

١٢٩

السنة الثالثة ١٩٧٣/٩/٣
تصدر كل خميس
ج. ٤٠٠ ع.

المعرفة



ع

المعرفة

ع

عمارة

اللجنة الفنية:

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة:

شفيق ذهني
طوسون أباظه
محمد زكي رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير: السيدة/ عصمت محمد أحمد

رئيسها: الدكتور محمد فتواد إبراهيم
أعضاء: الدكتور بطرس بطرس غالي
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

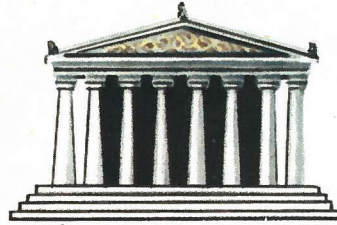
كان الإنسان دائماً في حاجة لبناء منزله . ولذلك فإن له العذر ، كل العذر ، إذا حاول جعل هذا المنزل مريحاً وجميلاً . وعندما كان الإنسان قديماً يبني معبداً ، يجتمع فيه الأفراد لعبادة الخالق ، فإنه كان يجتهد في أن يجعل هذا المعبد معبراً عن عظمة هذا الخالق ، وعن الاحترام الذي يكنه له الخلق .

كما أن الإنسان كان يستجيب للعديد من الرغبات ، فيبنى المسارح ، والملاعب ، والمقابر ، والتمثيل ، والمستشفيات ، والمكاتب ، والمدارس ، والورش .

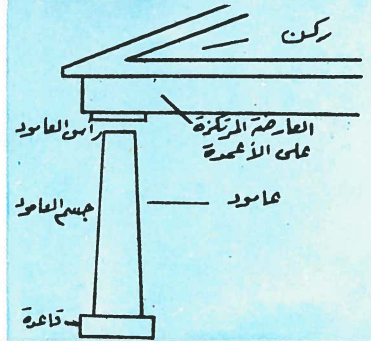
والفن الذي يؤدي إلى التفكير والتخطيط ثم البناء ، يسمى بفن العمارة Architecture . وقد كان الإنسان على مر التاريخ ، يضيف على المباني التي ينشئها أشكالاً متباينة ، وهي ما يعرف بالطرز المعمارية . وهذه الطرز تختلف باختلاف العصر ، كما تختلف باختلاف المعارف الفنية للبناءين والمواد المستخدمة . هذا من جهة ، ومن جهة أخرى ، فإنها تختلف باختلاف البلاد ، وطبيعة الأرض ، وعادات السكان المحليين .

العمارة اليونانية "من عام ٧٠٠ - ٤٠٠ ق.م"

الطرز بسيط وغاية في النقا



الهيكلينوك في أثينا



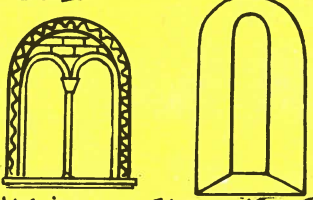
العمارة الرومانية "من عام ١٠٠٠ إلى عام ١٣٠٠م"

توجد في إيطاليا كنائس لاتينية عديدة



كنيسة سانت أمبرواز في ميلانو

نافذة في عمود



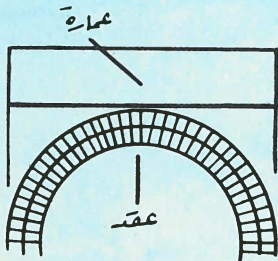
لكيلا تصنف مائة الجدران في هذا الطراز من المباني ، كانوا يجعلون النوافذ صغيرة ويقسموا إلى جزئين بوساطة عمود صغير

العمارة الرومانية "من عام ٥٠٠ ق.م. إلى عام ٥٠٠م"

كان الرومانيون يقيمون مباني مبنية وخفية . عقد يمكنه أن يمتد بقدر امتداد القبة . العنق "العارضة" ويحمل أوزاناً ثقيلة .

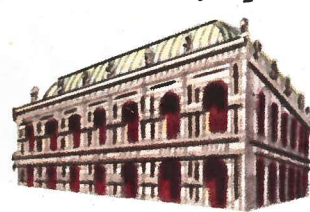


قنوات مياه كلود

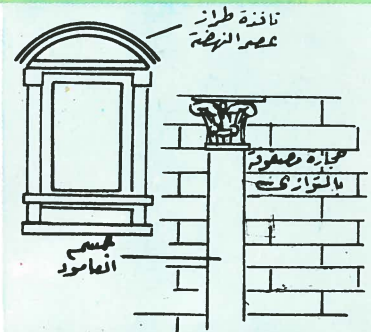


العمارة في عصر النهضة "من عام ١٤٠٠ إلى ١٥٠٠م"

نشأ هذا الطراز في إيطاليا حيث توجد منه أجمل النماذج



كنيسة للإلايو في فيسانس

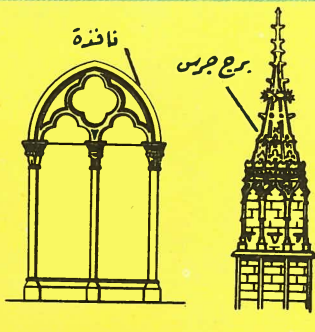


العمارة القوطية "من عام ١٢٠٠ إلى عام ١٣٠٠م"

الطرز القوطي واسع الانتشار في فرنسا وفي إنجلترا وأوروبا



الكنيسة المقدسة بباريس

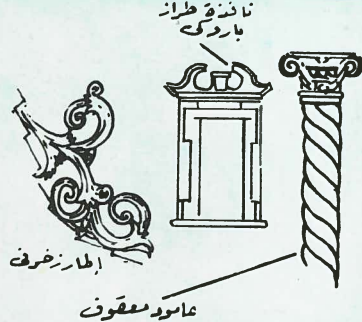


عمارة الباروك "من عام ١٦٠٠ إلى عام ١٧٠٠م"

أقيمت من طراز الباروك منشآت ذات زخارف غزيرة



كنيسة السلام في مدينة البندقية



العمارة الحديثة

تستخدم هنا الخرسانة المسلحة التي تمكن من إقامة مباني أشبه متانة



قوائم عميل - مبنى اليونسكو في باريس المبنية على شكل ٧ : ابتكار عالمي



عليه وسلم إلى هذا الوقت ، مثل مادفعوا إليه الآن . هذا العدو الكافر التتر قد وظنوا بلاد ما وراء النهر وملكوها وخربوها . والعدو الآخر الفرنج قد ظهر في بلادهم في أقصى بلاد الروم بين الغرب والشمال ، ووصلوا إلى مصر ، فلكوا مثل دمياط وأقاموا فيها . . فإننا لله وإنا إليه راجعون ! ولا حول ولا قوة إلا بالله العلي العظيم .

تطور نظام الطرق الصوفية: إن المتأمل في تاريخ التصوف الإسلامي بصفة عامة ، وفي نشأة الطرق الصوفية وتطور نظمها بصفة خاصة ، يلاحظ أنه لم يكن للصوفية قبل عهد صلاح الدين مشيخة عامة ، ترجع لها أعمالهم ، وتتوحد بها مقاصدهم ، بل كانت كل طريقة أو زاوية مستقلة عن غيرها من الطرق والزوايا ، مما كان يؤدي إلى اختلاف الطرق ، وكثرة الفتن بين الفرق . وظلت الحال كذلك حتى كان صلاح الدين ، إذ جعل دار سعيد السعداء خانقاة سماها (ديرة الصوفية) ، ووقفها في سنة ٥٦٩ هـ على الفقراء الصوفية الواردين من البلاد الشاسعة ، وولى عليهم شيخا ، جعل له شبه تقدم على غيره من المشايخ ، ووقف عليهم بستان الحبانية بجوار بركة الفيل خارج القاهرة ، وقيسارية الشراب بالقاهرة ونواحي أخرى ، وشرط أن مات من الصوفية وترك عشرين دينارا فما دونها كانت للفقراء ، ولا يتعرض لها الديوان السلطاني . ومن أراد منهم السفر ، يعطى تسفيره ، ورتب للصوفية في كل يوم طعاما ولحما وخبزاً ، وبني لهم حماما بجوارهم ، فكانت هذه أول خانقاة عملت بمصر . وقد ظهر في العصر الأيوبي كثير من المتصوفة ، سنتناول ترجمة مشاهيرهم في شئ من الإيجاز .



مسجد أبي العباس المرسى

التصوف في العصر الأيوبي

بدأ الحكام الفاطميون ، إمعاناً منهم في تثبيت دعائم المذهب الشيعي ، يأخذون في إنشاء الربط والتكايا لمن يعتنقون مذهبهم ، ويبالغ الحكام الفاطميون من جانب آخر ، في الاحتفال بالأعياد والمناسبات الدينية ، حيث وضعوا بذور إحياء ذكرى أهل البيت وأولياء الله ، كل ذلك تقرباً وزلي ، حتى ظهرت هذه الاحتفالات بصورة واضحة على امتداد عصرى الأيوبيين والمماليك ، ومن ثم أصبحت جزءاً هاماً من التقاليد المصرية حتى عصرنا الحاضر .

ومن هنا نستطيع القول بأن التصوف والتشيع ، كانا يسيران جنباً إلى جنب في عصر الدولة الفاطمية ؛ فالصوفي في ذلك الوقت ، هو الداعية الذي يبشر بتعاليم المذهب الشيعي ويدعو ، ولا أدل على ذلك ، من أن هناك كثيراً من المصطلحات الشيعية كالأقطاب ، والأوتاد ، والأبدال انعكست على التصوف ، حتى أصبحت جزءاً من قاموس مصطلحاته .

التصوف في عصر صلاح الدين الأيوبي: وقد ظل التصوف ظاهرة فردية في مصر حتى أواخر القرن السادس للهجرة ، عندما أقام صلاح الدين الأيوبي أول بيت للصوفية ، بعد أن تمت له إزالة الخلافة الفاطمية من مصر . وفي ذلك يقول المقرئى : « ولما استبد الناصر صلاح الدين يوسف بن أيوب بن شادى بملك مصر بعد موت الخليفة العاضد (الفاطمي) ، وغير رسوم الدولة الفاطمية ، ووضع من قصر الخلافة ، وأسكن فيه أمراء دولة الأكراد ، عمل هذه الدار (خانقاة سعيد السعداء) برسم الفقراء الصوفية الواردين من البلاد الشاسعة ، ووقفها عليهم في سنة تسع وستين وخمسة . فكانت أول خانقاة عملت بديار مصر ، وعرفت بديرة الصوفية » . وهكذا يبدو أنه إذا كان الفاطميون قد استغلوا التصوف لنشر مذهبهم الشيعي ، فإن صلاح الدين استغل نفس الظاهرة في محاربة المذهب الشيعي ، عن طريق تشجيع (التصوف السني) .

ولا شك في أن المصريين أحسوا في القرن السابع الهجري ، بنفس شعور المرادة والأسى ، الذي أحس به عامة المسلمين في مشارق الأرض ومغاربها . فالتار طعنوا الوطن الإسلامي في أقصى مشرقه ، كما أن الأوروبيين طعنوا الوطن الإسلامي في أقصى مغربه ، وبين هذا وذاك ، يحرص الصليبيون على أن يصيبوا مقتلاً من المسلمين بطعنهم في قلب وطنهم الكبير . وبذلك وجد المسلمون أنفسهم وسط جو لم يألفوه منذ قيام دولتهم ، الأمر الذي جعلهم يفكرون في النجاة ، عن طريق العودة إلى الله . وقد عبر المؤرخ ابن الأثير عن ذلك في حوادث سنة ٦١٧ هـ . فقال : « لم ينل المسلمون أذى وشدة مذ جاء النبي صلى الله

ابن الفارض

سلطان العاشقين ، هو أبو حفص وأبو القاسم عمر بن أبي الحسن علي بن المرشد بن علي ، ويعرف بابن الفارض ، وذلك راجع إلى أن أباه كان يعمل فارصاً . والفاضر ، هو الذي كان يثبت القروض للنساء على الرجال بين يدي الحكام ، ثم ولى نيابة الحكم .

مولده : ولد ابن الفارض سنة ٥٧٦ هـ ، وتوفي سنة ٦٣٢ هـ ، وتقع حياته في الربع الأخير من القرن السادس والثالث الأول من القرن السابع للهجرة . فقد ولد ونشأ وترعرع ، وشارك في الحياتين الأدبية والروحية في عصر له أهميته من النواحي السياسية ، والحربية ، والعلمية ، والأدبية ، والدينية ، والتصوفية للحياة المصرية الإسلامية .

قضى ابن الفارض أول حياته سالكا طريق التصوف والتجريد ، سائحا في وادي المستضعفين بجبل المقطم بمصر ، ثم رحل بعد ذلك إلى مكة ، وأقام بها خمسة عشر عاماً بين السياحة في الأودية ، وبين الطواف حول الحرم الشريف ، وبين التعبد والتجهد في البقاع المقدسة من أرض الحجاز ، أخذاً نفسه فيما بين هذا كله بالوان من الرياضات والمجاهدات . صاغت هذه الرياضات والمجاهدات ابن الفارض صياغة عقلية خاصة ، ووجهت سلوكه في حياته الفردية والاجتماعية وجهة سامية .

فالنسك ، والعفة ، وصوم النهار ، وإحياء الليل ، وترديد الأوراد ، والتورع ، والقناعة ، وتجريد العزم والزهد ، كل ذلك جعله يتخلص نفسه من حياتها المادية ، مطمئناً إلى البهجة العظمى ، وهي الظفر بالقرب والوصل والانس من محبوبه الأسمى . ولم يكن ابن الفارض الصوفي والمحب الإلهي الذي قصي عمره في تحقيق تلك البهجة ، وألفا في رياضته هذه عند حد ، إنما كان ذاها فيها إلى أبعد الحدود ، حتى إنه في رمضان ، لم يكن يقف عند حد طي النهار بالصوم ، وإحياء الليل بالتبذل والذكر فحسب ، وإنما هو محب إلى نفسه في محبوبه .

الإمام عز الدين بن عبد السلام : شيخ الإسلام الملقب بسلطان العلماء . ولد سنة ٥٧٧ هـ أو ٥٧٨ هـ وتوفي بمصر سنة ٦٦٠ هـ . كان بارعا في الفقه والأصول والحديث ، بلغ رتبة الاجتهاد . أقام بمصر أكثر من عشرين سنة ، ناشراً للعلم ، وأمرأ بالمعروف ، وناهياً عن المنكر . وكان من الشدة والصلابة ، بحيث لا يخشى في الحق لومة لائم ، وكان مع ذلك حسن المحاضرة ، وكان من الزهد والورع والإقبال على التصوف ، والخضوع لأحواله ، بحيث أنه لبس خرقة التصوف من شهاب الدين عمر السهروردي صاحب الطريقة السهروردية ، كما أنه كان يحضر عند أبي الحسن الشاذلي صاحب الطريقة الشاذلية ، ويسمع كلامه في الحقيقة ويعظمه .

وليس أدل على حب ابن عبد السلام للحقيقة ، وإيثاره الحق حتى على نفسه ، من أنه أفتى مرة بشيء ، ثم ظهر له أنه أخطأ ، فنادى في مصر والقاهرة على نفسه : « من أفتى له ابن عبد السلام بكذا ، فلا يعمل به فإنه خطأ » .

ومن أولئك الصوفية :

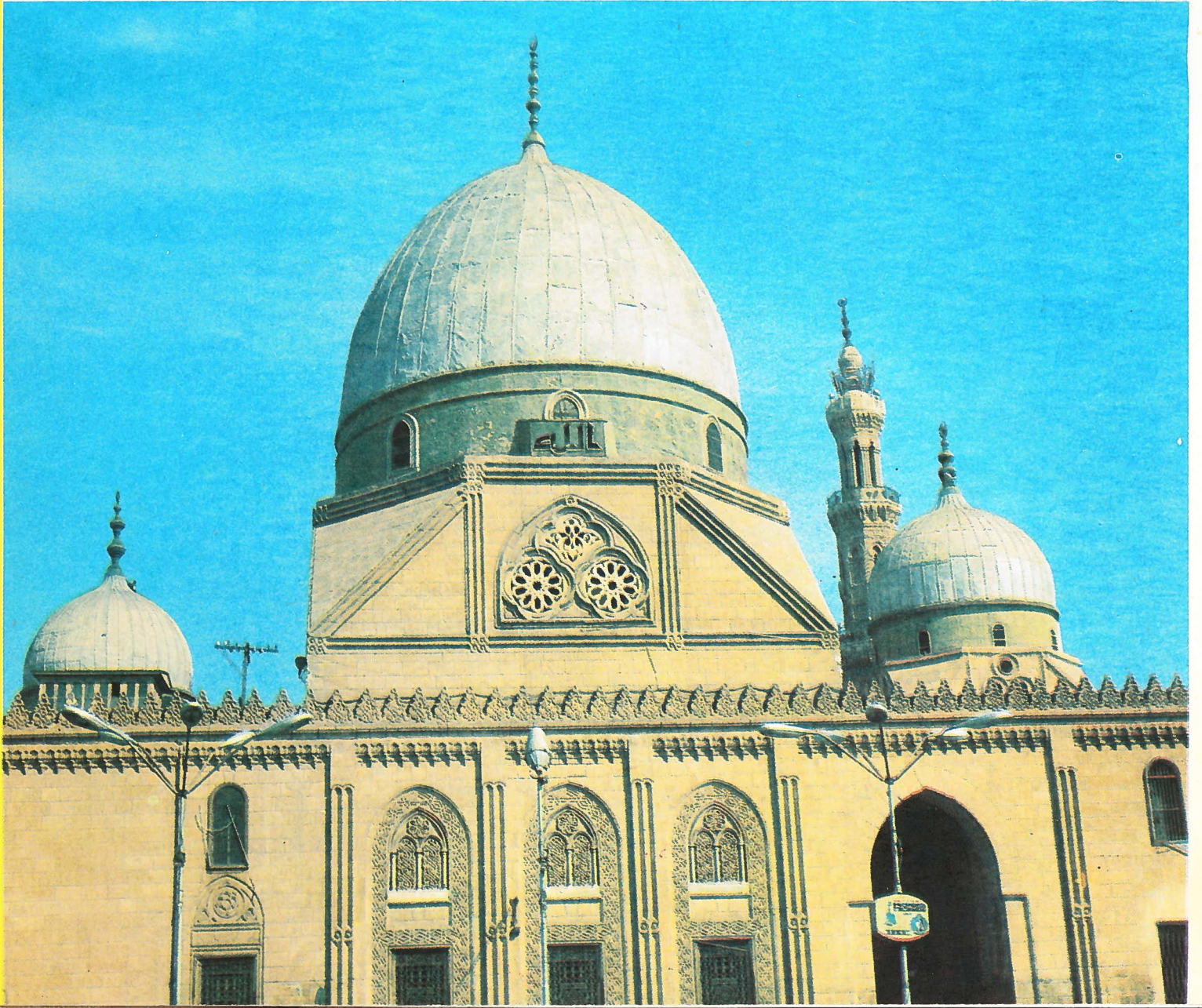
أبو الحسن علي بن أحمد بن إسماعيل بن يوسف بن الصباغ المتوفى سنة ٦١٢ هـ ، صاحب المعارف والكرامات ، وصاحب الشيخ عبد الرحيم القنائي الآخذ عنه ، وقد التف حوله طائفة من المريدين ، حتى لقد أصبح لكل منهم شأن يذكر في تاريخ الحياة الروحية المصرية الإسلامية .

عبد الرحيم القنائي : أحد الزهاد المشهورين ، والعباد المذكورين ، ظهرت بركاته على جماعة من صحبه تخرجوا على يديه . قال عنه الشعرا في إنه « من أجلاء مشايخ مصر المشهورين ، وعظماء العارفين ، صاحب الكرامات الخارقة ، له المحل الأرفع من مراتب القرب ، والمنهل العذب من مناهل الوصل ، وهو أحد من جمع الله له

بين علمي الشريعة والحقيقة ، وآتاه مفتاحا من علم السر المصون ، وكنزاً من معرفة الكتاب والحكمة » . ومن أقواله : « الحياة أن يحيا القلب بنور الكشف ، فيدرك سر الحق الذي برزت به الأكوان في اختلاف أطوارها » ، فهذه الأقوال وكثير غيرها مما حفلت به كتب الطبقات منسوبة إلى القنائي ، فهي إن دلت على شيء ، فهي إنما تدل على أن صاحبها لم يكن صاحب ذوق ووجد وحال فحسب ، وإنما كان كلامه منظوياً على أدق وأعظم المعاني النفسية . توفي رحمه الله بقنا سنة ٥٩٢ هـ .

أبو الحسن الشاذلي : هو أبو الحسن علي الشاذلي الحسني بن عبد الله بن عبد الجبار ، المتوفى بصحراء عيذاب سنة ٦٥٦ هـ . وهو شيخ الطائفة الشاذلية ، وهي من أشهر الطرق الصوفية ، وأكثرها انتشاراً منذ زمانه إلى أيامنا هذه . بلغ مبلغاً عظيماً في كل من العلم والعمل ، فجمع بين المناظرة في العلوم الظاهرة ، وفي علوم جمة ، وبين التحقق بالعلوم الباطنة التي أخص ما تدور عليه ، وتنتهي إليه ، معرفة الله . فكان عارفاً بالله حقاً ، حتى لم يكن أحد أعرف بالله منه ، على حد قول شيخ الإسلام تقي الدين بن دقيق العيد ، وكان إلى هذا كله صاحب سياحات كثيرة ، ومنازلات جليلة ، جاء في طريق الصوفية بالعجب العجائب ، على حد قول ابن عطاء الله السكندري .

والتأمل في تاريخ الطائفة الشاذلية ، يلاحظ أن لها في عهودها الأولى أقطاباً ثلاثة ، على رأسهم شيخهم أبو الحسن الشاذلي ، ثم يليه أبو العباس المرسى ، ثم يعقبه ابن عطاء الله السكندري ، وكلهم قد خلف في الطريقة وفي علوم الحقيقة ، تراثاً روحياً له قيمته الكبرى ، وخطره العظيم في الناحيتين العلمية والعملية ، كما أن له أثره البعيد في تصفية النفوس ، وتنقية القلوب ، وترقية العقول ، وتجلية الضمائر ، مما يعين السالكين



مسجد السيد
أحمد البدوي



مسجد السيد إبراهيم الدسوقي

طريق الله على أن يتذوقوا حقائق المعرفة الحقة . ولعل أخص خصائص التصوف الشاذلي، هو أن شيخه الأول، وتلميذه من بعده، كانوا في علمهم وعملهم ، وفيما يأخذون به ، ويدعون إليه ، أشد ما كانوا تمسكا بالكتاب والسنة ، وحرصاً على الملازمة بين تعاليمهم وتعاليم الكتاب والسنة .

ومن هنا يمكن القول بأن أبا الحسن الشاذلي وتلميذه أبا العباس المرسي وابن عطاء الله السكندري ، إنما يؤلفون مدرسة صوفية سنية ، بأدق ما في كلمة السنية من معنى . وليس أدل على هذا الطابع السني للتصوف الشاذلي، من قول أبي الحسن نفسه وهو : « كل علم يسبق إليك فيه الخواطر ، وتميل إليه النفس ، وتلد به الطبيعة ، فارم به وإن كان حقاً ، وخذ بعلم الله الذي أنزله على رسوله ، واقتد به وبالحلفاء والصحابه والتابعين من بعده ، وبالأئمة الهداة المبرئين عن الهوى ومتابعته ، تسلم من الشكوك والظنون والأوهام والدعاوى الكاذبة المضلة عن الهدى وحقائقه » . وليس أدل على هذا أيضاً ، وعلى المنزع الأخلاقي الرائع الذي نزع إليه ذلك المتصوف من قوله : « إذا ثقل الذكر على لسانك ، وكثر اللغو في مقالك ، وانبسجت الجوارح في شهواتك ، وانسد باب الفكرة في مصالحك ، فاعلم أن ذلك من عظيم أوزارك ، أو كمن إرادة النفاق في قلبك ، وليس لك طريق إلا الطريق والإصلاح ، والاعتصام بالله ، والإخلاص في دين الله تعالى » . ومن أقوال أبي الحسن الشاذلي أيضاً : « ارجع عن منازعة ربك تكن موحداً ، واعمل بأركان الشرع تكن سنياً ، واجمع بينهما تكن محققاً » .

السيد أحمد البدوي : هو أحمد بن علي بن إبراهيم، ينتهي نسبه بالحسين ابن علي بن أبي طالب . هجر أجداده الحجاز ، وانتقلوا إلى المغرب الأقصى أيام الحجاج بن يوسف الثقفي . وكان مولد السيد أحمد بمدينة فاس سنة ٥٩٦ هـ . وفي مدينة فاس نشأ السيد البدوي نشأة دينية خالصة ، تركت أبلغ الأثر في مستقبل حياته ، ويقال إن ميوله نحو الزهد ، أخذت تظهر منذ نعومة أظفاره، حتى لقبه قومه في طفولته بالزاهد ، كما يقال إنه لبس خرقة التصوف في فاس على يد الشيخ عبد الجليل النيسابوري .



مدفن سيدي أحمد بن عطاء الله السكندري (بجبل المقطم)

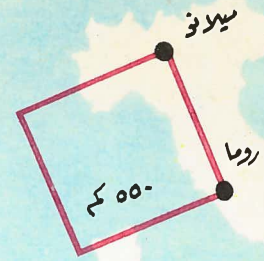
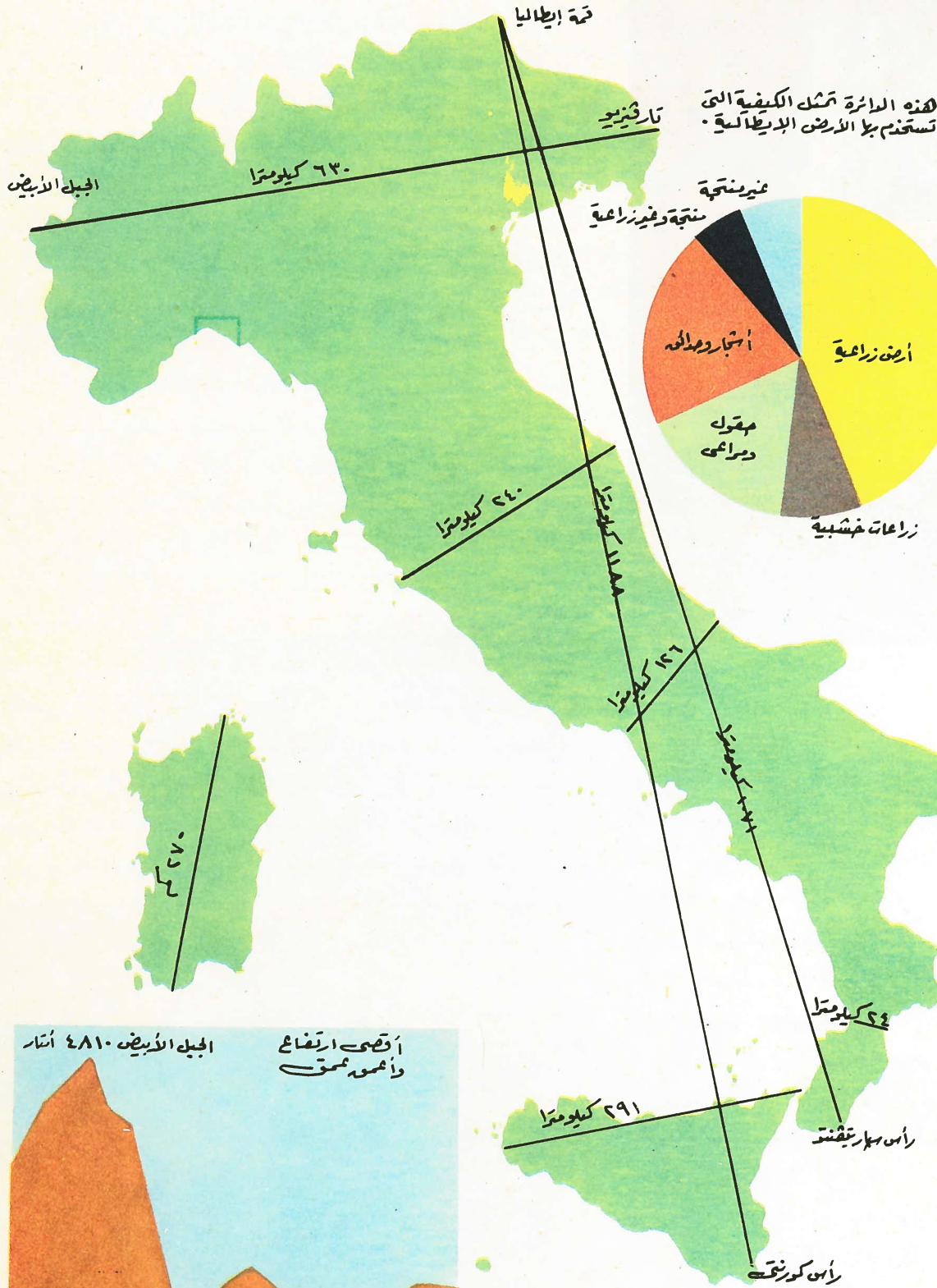
ولم يكد السيد أحمد البدوي يتم من العمر سبع سنوات، حتى هاجر به أبوه من المغرب إلى الحجاز للاستقرار بمكة ، وفي طريقهم من فاس إلى مكة مروا بمصر، وكان ذلك في عهد السلطان العادل الأيوبي أخ صلاح الدين، واستقروا بها فترة قصيرة، ولكنها تركت أثراً عميقاً في نفوسهم، وعلى

وجه الخصوص في السيد أحمد البدوي . وفي مكة فقد السيد أحمد البدوي والده الشريف علي، كما توفي أخوه محمد بعد والده بأربع سنوات ، ولم يبق سوى أخيه الأكبر (حسن) ، الذي أخذ يرعى مصالح أخيه الصغير أحمد ومستقبله . ولما شب أحمد عن الطوق ، فاتح أخاه الأكبر في نية السفر إلى العراق، فوافقه على مضض، وهناك استكمل السيد أحمد تأهيله الروحي في دنيا التصوف ، حيث التقى بأصحاب ومريدي الشيخ أحمد الرفاعي ، والشيخ عبد القادر الجيلاني اللذين شغف بهما وسيرتهما . وقد طاف السيد أحمد البدوي بالعراق جنوبه ، فقد زار (أم عبيدة) مركز الطريقة الرفاعية بالبصرة ، ثم اتجه شمالاً إلى قرب الموصل ، حيث التقى بفاطمة بنت برى، والتي كان لها شأن يذكر معه ، وهو، كما تقول المراجع ، الوحيد بين الرجال الذي لا ينظر إلى النساء بشهوة ، وهو الوحيد القادر على تأديب فاطمة بنت برى .

ومن العراق عاد السيد أحمد البدوي إلى مكة ، وكان همه في هذه الفترة ، البحث عن المكان المناسب لنشاطه ، وأخيراً عثر السيد أحمد البدوي على حل لمشكلته ، واختار الرحيل إلى مصر ، وإلى طنطا بالذات . وقد تصادف أن كان بطنطا وقت وصول السيد أحمد البدوي تاجر اسمه الشيخ ركين ، استضافه وأكرمه غاية الإكرام ، وأوصى أهل بيته بخدمته . وفي طنطا استقر السيد أحمد البدوي ، وكثر أتباعه ومريده . ولقد نظر أتباع الطريقة البدوية إلى شيخهم ، على أنه أحد الأقطاب الأربعة وهم : عبد القادر الجيلاني ، وأحمد الرفاعي ، وأحمد البدوي ، وإبراهيم الدسوقي ، كما نعتوه بأنه سيد أهل الفتوة ، والمورد العذب من مناهل سر النبوة .

إبراهيم الدسوقي : هو العارف بالله إبراهيم الدسوقي الهاشمي الشافعي القرشي المتوفى سنة ٦٧٦ هـ . وقد كان الشيخ إبراهيم الدسوقي، كالإمام الشاذلي والبدوي في ذبوع الصيت، وبعد الشهرة ، إذ كان مثلهما شيخ طريقة ، تنسب إليه ، وتعرف باسم البرهامية . وكان له إلى جانب هذه الناحية العلمية للتصوف ، آثار منظومة ومثورة . ولعل أخص ما يتسم به تصوف الدسوقي، سواء من الناحيتين النظرية أو العلمية، أنه يقوم على الجمع بين الشريعة والحقيقة والطريقة.

إيطاليا "من ناحية المساحة"



مساحة إيطاليا
مستطلا مربعا

إيطاليا لها شكل خاص ، يجعل من العسير تكوين فكرة عن مدى امتدادها .

وبطريقة أخرى أكثر وضوحا : فلتصور أحد المربعات ، له ضلع يبلغ طوله ٥٥٠ كيلومترا تقريبا ، كما هي المسافة من ميلانو إلى روما . ومساحة هذا المربع (حوالي ٣٠٠٠٠٠ كيلومتر مربع) تساوي مساحة إيطاليا .

في إيطاليا أكثر من ألف بحيرة ، أكبرها من حيث الامتداد ، بحيرة جاردا ، Garda ، ومساحتها ٣٧٠ كيلومترا مربعا .

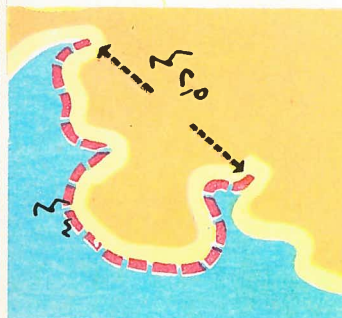
هناك ٣٠ نهرا . يزيد طولها على ١٠٠ كم . وأطول نهر هو بو - ٦٥٢ كم - وأقصرها نهر لاتي وطوله ٢٥٠ مترا .

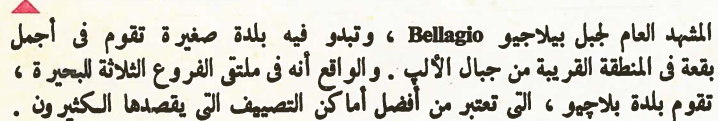
يبلغ عدد الجزر الإيطالية ٢١٦ جزيرة ، أكبرها جزيرة صقلية (٢٥,٤٢٦ كيلومترا مربعا) .

موطن الثلوج في إيطاليا ٨٠٠ ، أكبرها ثلاثة مياجي Miage ، ومساحتها ١١ كيلومترا مربعا ، وطولها ٩ كم ، وهي من مجموعة ثلاثيات (الجبل الأبيض) .

البراكين أربعة وهي : (فيزوف) ، وارتفاعه ١٢٧٧ مترا ، وإتنا وارتفاعه ٣٢٩٠ مترا ، وسترومبولي وارتفاعه ٩٢٦ مترا ، وفولكانو ، وارتفاعه ٣,٨٦ مترا .

وأراضي شبه الجزيرة الإيطالية قليلة الاتساع ، إلا أن سواحلها ذات طول خيالي ، إذ يبلغ ٨٥٠٠ كيلومترا . ولا يصعب معرفة سبب ذلك ، إذا نحن ألقينا نظرة على الرسم المجاور . فبين كل بلدة وأخرى ، ليس هناك سوى خط مستقيم ، لا يزيد طوله على ٢,٥ كيلومتر . غير أنه عند السواحل المنحنية ، تزداد المسافة إلى ٤ كيلو مترات .





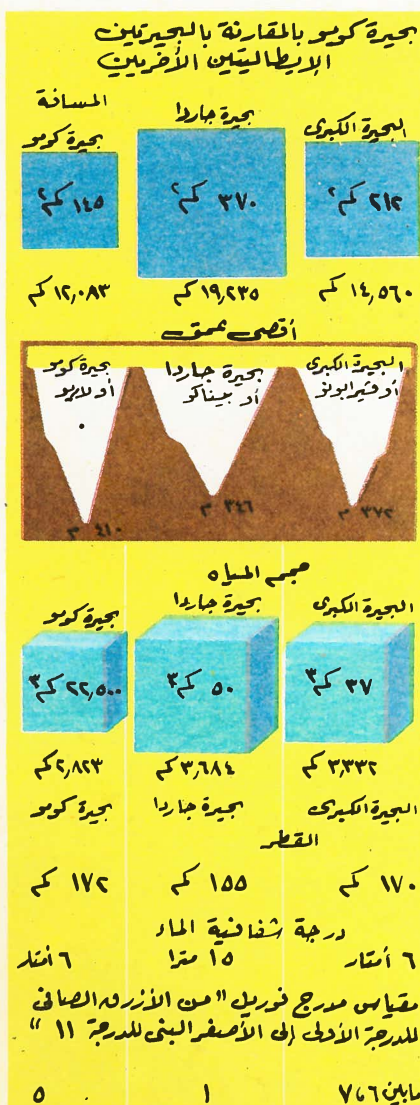
إن بحيرة كومو، التي كان القدماء يطلقون عليها اسم بحيرة لاريو Lario، تتميز أول ما تتميز، بتعدد المناظر في فروعها الثلاثة. والحق أن هذه البحيرة تشبه في شكلها حرف Y مقلوبا، يمتد من جبال الألب، حتى الوادى المنخفض. والفرع الشمالى منها الذى يسمى فرع كوليكو Colico أو البحيرة العليا، هو أكبر الفروع الثلاثة، وأكثرها وحشة، وروافده حافلة بالأحراش والمراعى، يتوه البصر من ورائها، فى تاج من أعالي الجبال.

أما فرع ليكو Lecco من هذه البحيرة ، فله طابع صارم ، ذلك أن من فوقه تطل المنحدرات الجبلية المعروفة باسم جرينيه Grigne .
وأما فرع كومو الضيق المتعرج ، فهو الفرع الباسم من الأفرع الثلاثة .
فإذا نحن قطعنا الطريق الساحلى على هذا الفرع ، وخاصة في أيام الصيف الأولى ، لرأينا ذلك الجمال القاتن للمناظر التى تقع عليها أبصارنا . فإذا أردنا أن نزداد استمتاعا بما نرى ، تعين علينا أن نتوقف ، ونعمن النظر فيما حولنا .

ولا ينبغي لنا أن نتوقف عند الطريق العام ، إنما يجب أن نطرق الطرق الصغيرة ، والممرات الجانبية . فإذا نحن هبطنا ، على سبيل المثال ، من الطريق المرتفع الذى يسير بجذء الساحل ، إذا بنا ندلف إلى عالم رائع مثير للدهشة . ذلك أن العين سوف تقع على أروع أنواع الزهور ، وأجملها عبيرا ، ابتداء من زهور الأورتنس ، إلى زهور الماغنوليا . وفي الحدائق الغناء ، سواء كانت صغيرة أو كبيرة ، التى تتابع على سفح المنحدر ، ترتفع أشجار عالية ، ونخيل باسق ، ونباتات أخرى كثيرة من تلك التى تنمو فى خط الاستواء .

وبين اللون الأخضر الذى يتدرج إلى آلاف الدرجات ، تقوم قبيلا عتيقة، تحيط بها حديقة غناء . ولا يزال الطريق يهبط بنا بين جدارين منخفضين ، ثم يستدير بنا فجأة ، وإذا بنا دفعة واحدة أمام صفحة البحيرة اللامعة المترامية الأرجاء .

وعلى الساحل شاطئ صغير ، وقارب وحيد . إن ضجيج السيارات
المسرعة ، التي تقطع الطريق العام ، يصل إلى هنا هادئاً بشكل غير طبيعي .



المرتفعات الجبلية هضبة كبيرة
بحيرة كوتو ولاريو

بحر ساسكا فانت

بحر ساسكا فانت

جبل كاردنيلانو

جبل دوريلو

جبل مارمونتانا

بحيرة ميتولا

أولونو
الجديدة

ساحل
أستيا

آدا

بيانتيد

بحر ألتو

جبل لينيو

وادي ألتو

كوليكو

رومازو

جرافيدونا

وادي جرافيدونا

وادي سان لورينزو

وادي دوريلو

جبل كاردنيلانو

جبل مارمونتانا

جبل كاردنيلانو

جبل كاردنيلانو

جبل كاردنيلانو

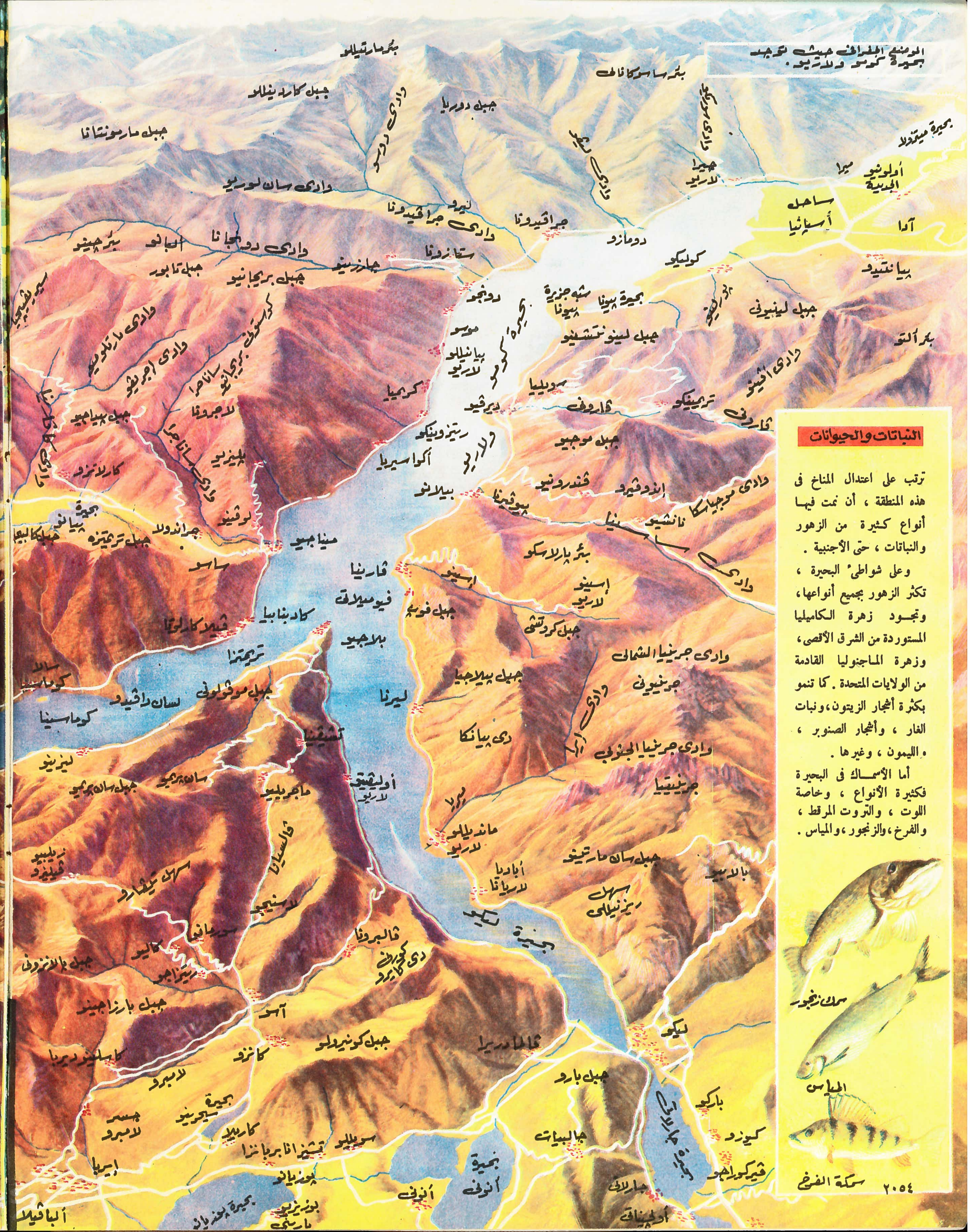
جبل كاردنيلانو

النباتات والحيوانات

تربط على اعتدال المناخ في
هذه المنطقة ، أن نمت فيها
أنواع كثيرة من الزهور
والنباتات ، حتى الأجنبية .
وعلى شواطئ البحيرة ،
تكثر الزهور بجميع أنواعها ،
وتجود زهرة الكاميليا
المستوردة من الشرق الأقصى ،
وزهرة الماجنوليا القادمة
من الولايات المتحدة . كما تنمو
بكثرة أشجار الزيتون ، ونبات
الفار ، وأشجار الصنوبر ،
والليمون ، وغيرها .
أما الأسماك في البحيرة
فكثيرة الأنواع ، وخاصة
اللوت ، والتروت المرقط ،
والفرخ ، والزنجور ، والمياس .



سكة الفضي ٢٠٥٤



منذ مليون عام كانت البحيرة موطننا للشاوج

حدث في العصر الرابع للحليقة، نتيجة للانخفاض الهائل في درجة الحرارة، أن غزت السنة هائلة من الثلوج، ذلك الوادي الضيق الطويل، الذي تحتله البحيرة الآن. وراح موطن الثلوج، في خركته الدأبة في النحر والنحت، يزداد اتساعاً وعمقاً. وفي العصور اللاحقة، ذاب الثلج، فامتلاً الوادي بالماء. وفي العصور الغابرة، كان سطح البحيرة يشغل حيزاً أكبر بكثير من الحيز الحالي، إلا أنه مع مرور الزمن، دأبت الأنهار التي تصب فيها، على أن تحمل معها كميات من الطين، وأخذت تتقدم بمصباتها دائماً إلى الأمام. وهكذا نشأت مجموعة من أشباه الجزر، قامت فوقها أجمل المتنزعات.

ومن ذلك أن أكبر روافد البحيرة، وهو آدا Adda، قد كون بفيضاناته، ذلك الساحل الجميل المعروف باسم ساحل أسبانيا Pina di Spagna، وهو السهل المتراعى، الذي يذكرنا اسمه بالصراع الذي خاضه الأسبان في القرن الثامن عشر، دفاعاً عن مقاطعة لومبارديا Lombardia ضد الفرنسيين.

ولقد كان طبيعياً أن يعزل ساحل أسبانيا، الذي يقوم إلى جوار مصب
آدا في الجانب الشمالى من البحيرة ، جزءاً صغيراً من صفحة الماء ، هو الذى
تحول اليوم إلى بحيرة منزولا Mezzola .

٣٧ مجرى ماء تصب في البحيرة

يعتبر رافد آدا وميرا Mera ، أكبر الروافد التي تصب في بحيرة كومو .
إلا أن هناك إلى جانبهما ٣٥ رافداً آخر ، من صغير وأصغر ، منها ليرو
Liro ، وألبانو Albano ، وساناجرا Sanagra على الضفة الغربية ،
وفاروني Varrone ، وبيوفرنا Pioverna على الضفة الشرقية .

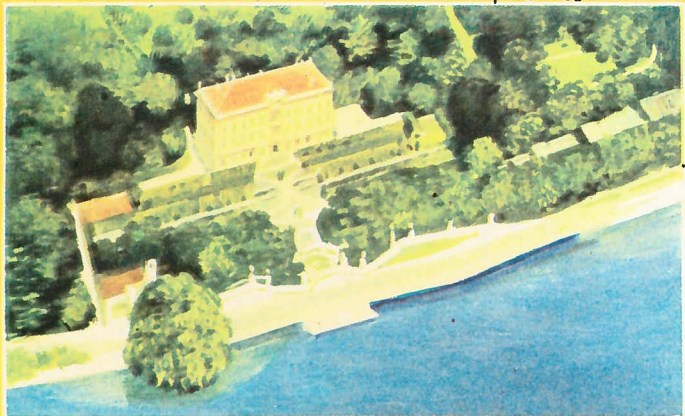
وكثيراً منها هائج مندفع ، وهي تضرب في عنف جوانب الجبال . وتتكون منها أعناق عميقة ، يطلق عليها أسماء ، منها عنق بيلانو ، وعنق نيسو . وعند بلدة فيومي لاتي ، Fiumelatte أى (نهر اللين) ، إلى الجنوب من مدينة فارينا Varenna ، يصب في البحيرة ، أصغر أنهار إيطاليا ، الذي يطلق عليه نفس اسم البلدة : فيومي لاتي . ويبلغ طول هذا النهر ٢٥٠ متراً فحسب ، وهو يجرى في فصل الربيع والخريف . ويبلغ محصول الروافد من المياه في الربيع كميات كبيرة ، ولذلك فإن منسوب البحيرة يرتفع ، ويحدث في بعض الأحيان أن تفيض مياهها ، وتملأ ميدان مدينة كومو Como . ومن بلدة ليكو يخرج رافد آدا ، ويبلغ محصوله من المياه ٢١٠ أمتار في الثانية .

المناع والرياح

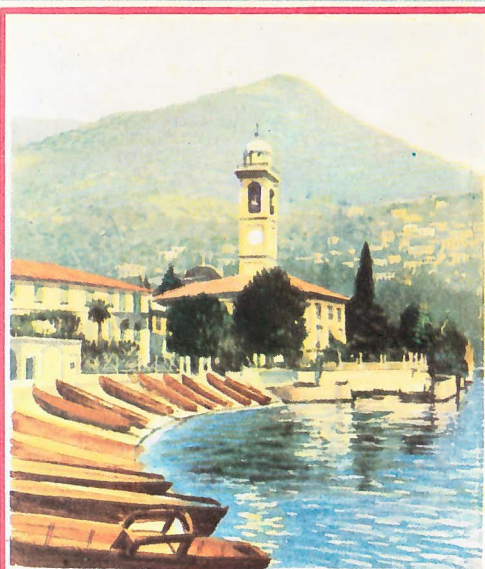
تتمل كتلة المياه في البحيرة ، على تلطيف الجو ، وتخفيض درجة الحرارة في جميع أرجاء الساحل وما حوله . وفي الشتاء ، يتحول الكثير من المناطق مثل منطقة تريميزو Tremezzo إلى مشاتي رائعة ، كما أن الصيف تهب فيه نسائم العليمة التي تجي من البحيرة .

وفي الصباح ، تهب ريح تعرف باسم تيفانو Tivano قادمة من الشمال ، وفي المساء ، تنجى ، من الجنوب ريح بريفا Brevia . أما الرياح التي تهب من الجبال ، فغير مرغوب فيها ، إذ أنها غالباً ما تثير زوايم مفاجئة .

تريمزو Tremezzo : فيللا كارلوتا Carlotta المشهورة التي شيدت عام ١٧٠٠ ، وهى محاطة بجديقة غناء ، تنمو فيها الزهور النادرة ، وتجذب آلاف الزائرين كل عام .



أحد أركان تريمزو الرائعة ، وهو حافل بالثقيلات والحدائق، ويقصده الكثير من جمال جوه. ومن هذا الركن يبدو منظر فتان للبحيرة وللجبل .



منظر خلّاب في بلدة تشرنوبيو Cernobbio ،
وتقوم إيللا ديسى التي بنيت في القرن السادس عشر .
وتشتهر بقاعاتها الكبرى المليئة بالتحف الفنية .



اللون

ربما لم يخطر ببالك يوما وأنت تأكل اللوز Almonds ، أن شجرته شديدة القرابة بالخوخ Peach ، ولكن هذا هو الواقع . فالاسم العلمي للخوخ هو پرونس پرسیکا Prunus persica ، واللوز هو پرونس أمیجدالس Prunus amygdalus . ولأشك أن الفرق هو أننا نأكل لحم الخوخ ونلقى بالنواة Stone والبذرة Seed ، بينما نأكل من اللوز البذرة ، ونلقى بالجزء اللحمي . وينمو اللوز بريا في تركستان ، وإيران ، من بلاد الشرق الأدنى ، ويزرع في مزارع بجنوب أوروبا ، والمغرب ، وكاليفورنيا ، وأستراليا .

وأشجار اللوز جميلة جدا وهي مزهرة . وفي إيطاليا يحتفلون بإزهارها ، كما يحتفلون في اليابان بموسم إزهار الكرز Cherry-blossom Time . وكذلك يزرع اللوز في بريطانيا ، ولكن ثماره تكاد لا تنضج هناك .

يوجد ما يقرب من ٧٥٠ سلالة من اللوز، مجموعة في قسمين رئيسيين : نوع ينتج اللوز الحلو Sweet Almonds واسمه العلمي پرونس أمیجدالس ، سلالة دولس Prunus amygdalus , Variety dulcis ، ونوع ينتج اللوز المر Bitter Almonds (سلالة أمارا Amara) . ورائحة اللوز المر ، سببها وجود مادة تسمى أمیجدالین Amygdalin . وإذا مضغ الإنسان لوزة مرة ، فإن الأمیجدالین ، يتحول بفعل اللعاب إلى جلوكوز وحمض هيدروسيانيك Hydrocyanic وبزaldehيد Benzaldehyde ، والمادتان الأخيرتان سامتان .

النباتات

تنمو شجرة اللوز إلى ارتفاع يتراوح ما بين ٥ وأكثر من ١٠ أمتار . وهي تحتاج ، لكي تثمر ، إلى جو خالي من الجليد شتاء . وسبب ذلك أنها تزهو مبكرة ، وأن الجليد ، وإن كان لا يؤذي الشجرة ، إلا أنه يقتل الأزهار . وفي أقصى الجنوب من نصف الكرة الشمالي ، حيث يزرع اللوز ، يمكن للأشجار أن تزهو مبكرة في ديسمبر ، إلا أن الموعد العادي للإزهار هو يناير حتى أبريل . أما في جزيرة صقلية Sicily بالبحر المتوسط ، فإن موسم الإزهار يكون في شهر فبراير .

وعادة ما يزرع اللوز في أوروبا في بساتين مختلطة Mixed Orchards مع الأعناب ، والزيتون ، ومحاصيل الفاكهة الأخرى . ويستهلك الزراع أنفسهم جزءا كبيرا من المحصول ، أما ما يصدر منه ، فهو الفائض الذي يزيد على حاجة صغار المزارعين . وزراعة اللوز في كاليفورنيا أكثر تنظيما ، إذ تنشأ المزارع في وديان محمية من الانجماد ، وتزرع فيها سلالات ، منتخبة بعناية . وتوجد بينها ، هنا وهناك ، أشجار تنتج أزهارها اللقاح Pollen الخصب بوفرة (وقد تكون ثمارها لا تستحق جنبا) ، كما يحتفظ بالنحل في البساتين خصيصا لتلقيح الأزهار ، وبذلك يصبح عقد Setting الثمار مضمونا .

تصنيف اللوز

النوع : أمیجدالس
الجنس : پرونس
الفصيلة : الوردية
الرتبة : الوردية
الطائفة : ذات الفلقتين
القسم : مظغة البذور
المملكة : النباتية

الإنتاج

إن أكبر منتج للوز حالياً هي الولايات المتحدة ، يزرع أغلبه في كاليفورنيا . ويرجع ذلك إلى التوسع في زراعته حديثا . وقبل سنة ١٩٤٠ ، كانت إيطاليا وأسبانيا تنتجان منه أكثر من الولايات المتحدة .

والأرقام المبينة أدناه تقريبية ، وتشير إلى فترة مضى عليها ١٥ أو ٢٠ سنة .

الإنتاج السنوي :

الولايات المتحدة ٢٢,٠٠٠ طن
إيطاليا ٢٠,٠٠٠ طن
أسبانيا ١٦,٠٠٠ طن
فرنسا (ومعها المغرب) ٦,٠٠٠ طن
البرتغال ٢,٠٠٠ طن

التركيب

يتركب اللوز الحلو كما يلي :

ماء ٣٠ %
سليولوز ٣ - ٥ %
لجنين ٣ ١/٢ - ٥ %
پروتين ٢٠ - ٢٥ %
زيت ٣٥ - ٥٠ %
سكر ٥ - ٦ %
راتنج ٣ - ٣ ١/٢ %
أحماض عضوية ٣ - ٥ %
واللوز المر تركيبيه مشابه ، إلا أن نسبة السكر فيه أقل . كما يحتوي ، بالإضافة إلى ذلك ، على المادة المعروفة باسم أمیجدالین .

تصنيف السلالات الجيدة من اللوز

اللوز الحلو :

قسم ١ (ذو صلفه رقيقة هشة)
پرينسس
داما
فاين رواند
لارج تندر
قسم ٢ (ذو صلفه صلبة قوية)
كومون
موليرا
پيستاش
لارج جرين
صمول جرين
اللوز المر :
قسم ٣
كومون بيتر



غصن مزهر

الأزهار

يوجد هنا رسم يبين غصنا مزهرا له قلف Bark مصقول أخضر ، وأزهار قرنفلية اللون رقيقة . وفي بعض أقرباء اللوز ، كالكرز Cherry وبرقوق السياج Blackthorn ، تظهر الأزهار في الربيع قبل الأوراق ، مما يمنع احتجاب الأزهار ، فيضني على الشجرة جمالا أخذا .

الورقة

الأوراق رحيمة Lanceolate الشكل ، أى ضيقة النصل ، مستدقة الطرف ، وحافتها مسننة Toothed أو منشارية Serrated . وهى نفضية Deciduous ، أى تنساقط في موسم البرودة .

ورقة اللوز

الزهرة

الأزهار لونها قرنفلي باهت Pale Pink ، محمولة على الساق ، مفردة أو في مجموعات Clusters . والزهرة لها خمس بتلات ، وهى من مميزات الفصيلة الوردية Rosaceae ، التى تنتمى إليها شجرة اللوز . والأوراق الكأسية تكون مجمعة معا ، وتسقط عندما تذبل الزهرة ، وتبدأ الثمرة في التكوين ، والأسدية متعددة ، يبلغ تعدادها من عشرين إلى أربعين .

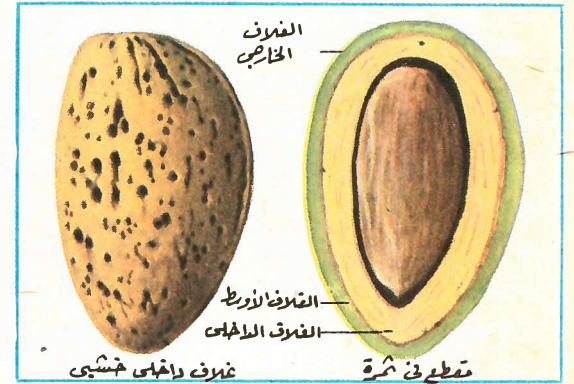


غصن يحمل الثمار

زهرة اللوز

الثمرة

الثمرة التى لم تنضج تكون خضراء يكسوها الشعر Downy ، وتشبه نوعا ما ثمرة الخوخ ، ولكنها عندما تنضج ، تتحول إلى اللون الرمادى . وغلافها الخارجى ليس سميكاً لحماً ، بل جلدياً Leathery رقيقاً ، ويطلق عليه اسم القشرة Hull . وينضوج الثمرة ، تنشق هذه القشرة وتسقط منها اللوزة . وبلغت علم النبات ، فإن الجلد الخارجية والقشرة التى تليها من الداخل ، هما الغلاف الثمرى الخارجى Epicarp والأوسط Mesocarp ، أما الصدفة Shell ، فهى الغلاف الثمرى الداخلى Endocarp الخشبي . والجوز الذى نأكله هو البذرة .



شجرة لوز

التسمم

لقد سبق أن أشرنا إلى المادة السامة المسماة أميجدالين Amygdalin ، التى توجد في اللوز المر . وقد يؤدي أكل أية كمية منه إلى تسمم حاد .

وأعراضه هي الدوار Dizziness ، والقيء Vomiting ، والصعوبة في التنفس ، وفي الحالات الشديدة تحدث الوفاة .

وإذا كانت الأعراض حادة ، وجب استدعاء الطبيب دون تأخير . وقد يتطلب الأمر عمل غسيل للمعدة ، وتنفس صناعي .

فوائده



شكولاتة نوجا

نوجا



لوز مجفف



لوز مقشور



لبن اللوز



زيت ذكريم اللوز



شراب اللوز

صابون اللوز

يمكن الاستفادة من كل جزء من أجزاء اللوز : فيؤكل اللوز الحلو كنوع من الحلاء ، كما يستخدم في صنع أنواع من الحلوى ، مثل اللوز المسكر Sugared ، وأيسنج اللوز Almond Icing الشهي الطعم . كذلك فهو يؤكل محمصاً وملحاً Salted ، كما يمكن صنع نوع من اللبن ، من اللوز الحلو ، صهي وشهي جداً . ويستخرج زيت اللوز من البذرة الحلوة أو المرة ، خاصة المرة . وهو يستخدم كقاعدة Base لصنع كريم للجلد ، وصابون ممتاز النوع . ومن فضالة Residue زيت اللوز المر ، يمكن الحصول على زيت طيار Volatile (قادر على التبخر) بالتقطير Distillation ، يستخدم في تنكهة Flavouring الخلاصات ، كما يستخدم أحياناً لتحسين طعم الأدوية . ويمكن استخدام قشور اللوز كوقود للأفران التى يحرق فيها التقطير . وفي النهاية ، فإن شجرة اللوز جميلة ، إلى درجة أنها كثيراً ما تزرع للزينة ، وهى ، على ذلك ، ذات وظيفة هامة من ناحية تربية النبات .



الصيف

سريعا في أوائل الصيف ، تقطع خلال يونيو ويوليو ، وبعد طرحها في الحقل لتجف ، تجعل في طبقات أو أكوام في أماكن خاصة ، حيث تبقى لحين الحاجة إليها كعلف للماشية . والدواب التي تأكل تلك الحشائش ، تدر اللبن لفائدة البشر ، أو يأكلها الناس . وبهذه الطريقة ، تحتزن طاقة الشمس أولا في الحشائش والنجيلة ، ثم تنتقل إلى الماشية ، وأخيرا تمتد الإنسان بالطاقة العضلية التي يحتاج إليها لإنجاز عمله اليومي .

لماذا يسخن الجو وصيفا

في أثناء سبح الأرض عبر رحلتها السنوية الطويلة من حول الشمس ، تسير في قطع ناقص عظيم ، يطلق على مستواه اسم مستوى الدائرة الكسوفية Ecliptic . وفي نفس الوقت ، تلف الأرض وتدور حول محورها الممتد من شمالها إلى جنوبها ، وهو غير متعامد على مستوى الدائرة الكسوفية ، ولكن يحيد عن الزاوية القائمة بمقدار ٥٢٣١ . وعلى ذلك ، فإنه خلال جزء من رحلة الأرض من حول الشمس ، يحدث أن يتجه قطبها الشمالي بعيدا تماما عن الشمس . وعلى أية حال ، فإنه بعد مضي ستة أشهر من ذلك التاريخ ، يتجه قطبها نحو الشمس ، بنفس القدر تماما . وهذه التغيرات في اتجاهات ميل محور الأرض بالنسبة للشمس ، هي التي تنجم عنها الفصول .

فإلى يمين الشكل الأسفل ، يمكن أن نرى الأرض في الموضع الذي تشغله أثناء شتاء نصف الكرة الشمالي ، حيث يتجه القطب الشمالي بعيدا عن الشمس . وعلى ذلك فإن البقاع القطبية ، يظلها دائما باقي الأرض ، وتكون في ظلام مستمر . وتكون المناطق المعتدلة الشمالية متجهة بعيدا عن الشمس ، ومن ثم تتوفر لها أقصر الأيام ، وأطول الليالي . وبالإضافة إلى ذلك ، فإن أشعة الشمس ، عندما تسقط بميل كبير ، لا تعطي إلا القليل جدا من الدفء . وإلى اليسار ، يمكن أن نرى الأرض في الموضع الذي تشغله في صيف نصف الكرة الشمالي . وهنا يرى القطب الشمالي متجها نحو

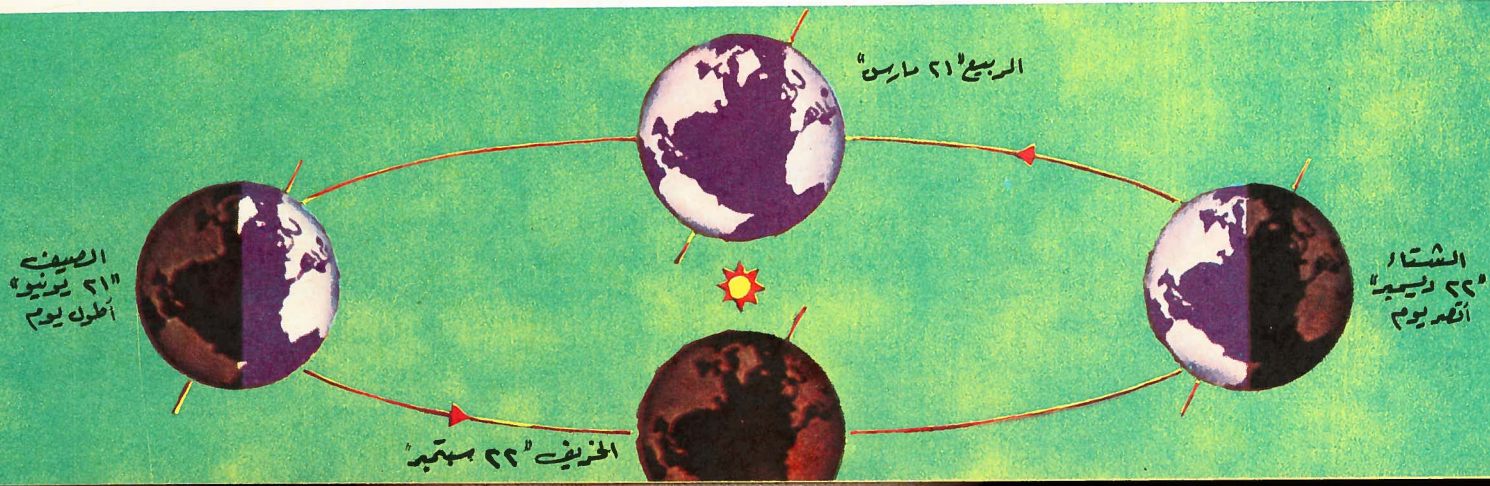
الصيف هو عادة موسم الإجازات والرحلات ، وفي أوروبا يكون أيضا موسم لعب الكريكت والتنس . ويستمتع به أكثر ما يمكن في المناطق المعتدلة . فالصيف هو الفترة من السنة التي خلالها تضيء الشمس بحرارة على المحاصيل ، وتمدها بالضوء والدفء اللازم لها ، لكي تنمو وتنضج . ومن غير إضاءة الشمس في الصيف ، لا يزدهر المحصول ، وتندهر قيمته الغذائية .

وتحتاج النباتات إلى ضوء الشمس وحرارتها ، وهما في الواقع من أنواع الطاقة ، وذلك لكي تبني أنسجتها . وفي هذه العملية ، تحتزن الطاقة الشمسية داخل جزيئات النبات الكيميائية المعقدة . وعندما يتم أكل المحصول فيما بعد ، يتم هضم أنسجة النبات ، وتنطلق الطاقة المخزونة . وهي تستخدم في أجسام الحيوانات لإنتاج الطاقة العضلية . وعلى هذا النحو ، نجد أن أضواء الصيف ، هي مصدر الطاقة لدى كل الكائنات الحية .

ومن بين الطرق التي بها « يمسك » الإنسان طاقة الشمس ويخترنها ، زراعة محاصيل القمح . ففي أثناء الصيف ، تمتص النباتات ضوء الشمس وحرارتها ، وتستخدمهما في تكوين سوقها ، وأغصانها ، وأوراقها ، وعلى الأخص حبوبها . وأغلب مكونات هذه الحبوب من النشاء Starch ، وهو مادة غنية جدا بالطاقة ؛ وعندما تستخدم الغلة في الطعام ، يتحول النشاء إلى سكر . وينتقل السكر إلى العضلات ، حيث يتم احتراقه ، ليولد الطاقة اللازمة للتقلص العضلي .

وثمة طريقة أخرى ليست مباشرة تماما كهذه ، يخترن بها الإنسان طاقة شمس الصيف ، عن طريق صناعة تجفيف الحشائش . فالمعروف أن الحشائش التي تنمو

مسار الأرض حول الشمس ، مبينا موضعها في اعتدالي الربيع والخريف ، والانقلابين الصيفي والشتوي ، وفصول نصف الكرة الشمالي





في معظم الأجزاء المعتدلة ، تكون
أنشطة الإنسان متفقة مع ظواهر الجيو
دري لهذا فنظروا في نشاطهم تماماً في الألب

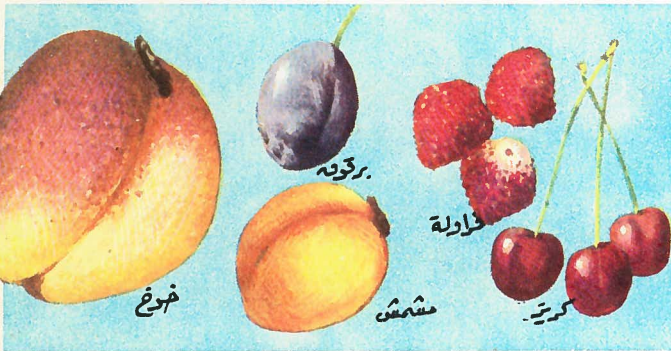
الشتاء مثل الكرنب . كما أن الفواكه التي على غرار الفراولة ، يجب أن تحمي بالشباك ،
لتبقى بعيدة عن متناول الطيور ، ثم تجمع فيما بعد ، كما تزرع القثاء والطماطم في بيوت
من الزجاج في بعض البلاد .

والعديد من الطيور - وعلى الأخص الطيور التي تهاجر مثل السمامة ، وممسكة
الذباب الرقطاء ، ودخلة البوص - تبني أعشاشها في الصيف . وفي الغابات والحقول ،
فإن الحيوانات التي مثل السنجاب ، والثعالب ، وفيران الحقل تعني بصغارها .
وتظهر الحشرات والفراشات بالألوف ، وينطلق النحل إلى الأزهار ، مكونا
« الهمة الحية ليوم من أيام الصيف » .

الشمس ، ويغمره ضوء النهار بصفة دائمة . وتتوفر للمناطق المعتدلة الشمالية أطول
ساعات النهار ، وأقصر ساعات الليل ، بينما تتساقط أشعة الشمس مباشرة ، بميل
أقل من الشتاء ، محدثة حرارة أيام الصيف .

النبات والحياة البرية في الصيف

من الوجهة الرسمية ، يقع الصيف بين ٢١ يونيو و ٢٢ سبتمبر ، ولكن كثيراً
منا يتفقون على أن الصيف يقبل ، عندما تبدأ ساعات النهار في الازدياد ، وتميل
إلى الدفء ، ونغير ساعتنا إلى التوقيت الصيفي في أول مايو . وفي الحقيقة تكون
الحراي المتأخرة مزهرة ، ويعقبها الترمس ، فالسوسن ، والفاونيا فالورد ، حتى



الصيف في الشرق العربي

المفروض أن شهور الصيف عندنا هي يونيو ويوليو وأغسطس ، حيث تكاد
تهب الرياح بصفة مستمرة من الشمال ، ويظل اتجاهها متغيراً بين الشمال الشرقي
والشمال الغربي ، مع سرعة متغيرة تثير أمواج البحر عادة ، وتعكر صفو من يرغب
في الاستمتاع بحمامات البحر في شاطئ مصر الشمالي ، في كثير من أيام الصيف .
ولا تهدأ سرعة الرياح إلا بدخول الخريف في سبتمبر !

وفي الصيف ، تزداد نسبة الرطوبة في الجو كثيراً ، حتى قد تبلغ درجة التشبع ،
مما يسبب الإصابة ببعض الأمراض الجلدية مثل (حمو النيل) ، وهو لفظ اتهم
فيه النيل ، أو فيضان النيل خطأ بأنه سبب ازدياد الرطوبة . ولكن الحقيقة ، هي
أن هذه الزيادة ناجمة عن تساقط طبقات تيار الهواء الشمالي (أو البحري كما يسميه
الناس) تدريجاً من أعلى ، ومن ثم تكون شبه غطاء من الهواء الساخن بالتساقط ،
يحول دون تسرب أبخرة المياه من السطح إلى أعلى . وهكذا تبقى طبقة الهواء السطحية
حبيسة ، بحيث تراكم فيها الأبخرة والأتربة .

تشتعل أكام الزهور بالألوان . وعلى الرغم من أن جانباً كبيراً من العمل في الحدائق
والجهد الذي ينتج هذه الزهور ، إنما يتم في أوقات أخرى من العام ، فإن صاحب
الحديقة لا يعتمد إلى الكسل في الصيف ، فعليه أن ينجز بذر البذور ، وأن يحث
النباتات الضارة ، وأن يضع دعائم لمساندة النباتات الطويلة ، وأن تقطع الرؤوس
الميتة ، بحيث يستمر النبات في الإزهار ، وتنتشر المرح والبهجة . وفي حديقة
الخضروات ، عليه أن يزرع الباذلاء ، والفول ، والخس ، والفجل ، وخضروات

حياة برية لكل الأنواع ، يمكن مشاهدتها صيفاً في الريف



تاريخ اليابان

إن أقدم المراجع التي تتحدث عن تاريخ اليابان ، ترجع في أصولها إلى القرن الثامن الميلادي ، وهي في وقائعها مزيج عجيب من الأسطورة والحقيقة . فالجزر اليابانية ، كما تقول الأساطير ، خلقها اثنان من الآلهة هما : « إيزاناجي نو ميكوتو » و « إيزانامي نو ميكوتو » ، كما أن « جيمو » أول أباطرة اليابان ، كان سلالة مباشرة للإلهة الشمس . . وإذا تركنا الأساطير وأردنا التحدث عن الحقائق ، فإننا نجد لها مطمورة في ظلال صعوبة الاختراق . فالعلماء يعتقدون أن الشعب الياباني ، كما نعرفه في العصور الحديثة ، قد هبط بادي ذي بدء على شواطئ جزيرة « كيوشو » في الجنوب ، خلال حقبة من العصر الحجري الحديث ، ويعتقد آخرون أنهم من أراضي الصين ، بينما يرى فريق منهم أن منازل اليابانيين تماثل في أشكالها مع منازل سكان الجزر في بحر الجنوب ، مما يدعو إلى الاعتقاد بأنهم أصلا من سكان الجزر المدارية المنتثرة في المحيط الهادي . ومع هذا ، فن الثابت يقينا أن اليابانيين ، كما نعرفهم ، لا يشبهون تماما سكان الجزر اليابانية الأصليين ، وهم « الأينيون » ، فإن أولئك ذوو بشرة أكثر سوادا ، وأكثر شعرا ، وقد اندفعوا إلى الشمال تدريجا أمام موجات الغزاة الجدد ، حتى استقروا الآن في عدد من القرى الصغيرة بجزيرة هوكايدو ، تلك الجزيرة الشمالية التي تغطيها الثلوج معظم أوقات السنة .



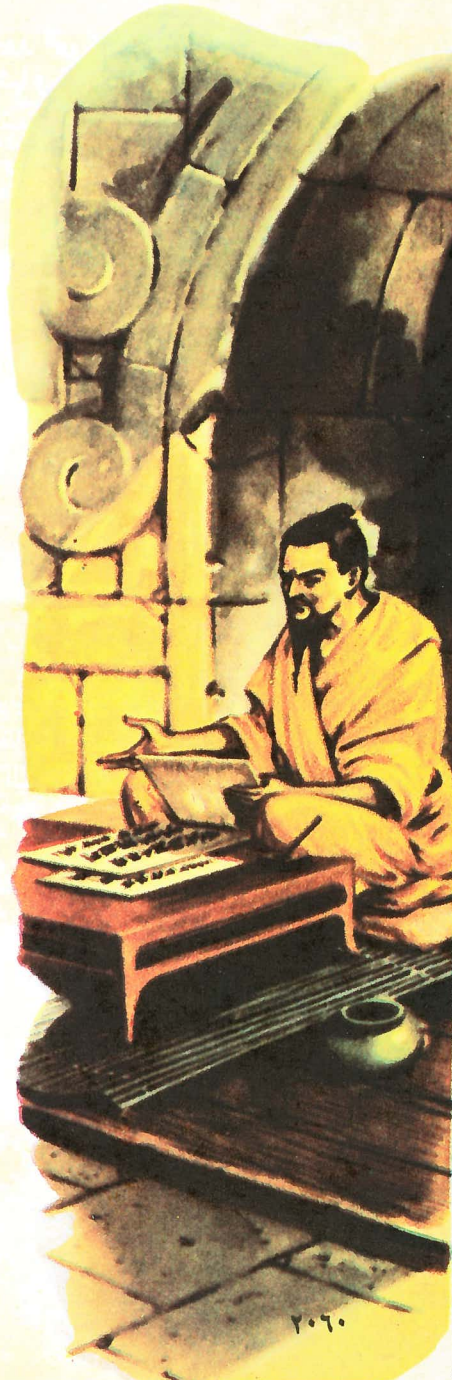
فيمي ، مؤسس إمبراطورية الشمس المشرقة

عصر الحضارة الأولى

لقد بدأت الحضارة اليابانية الأولى في أضواء الثقافة الصينية والكورية ، التي سطعت على الجزر اليابانية خلال القرن الرابع الميلادي ، وقد كانت للثقافة الصينية نفس الآثار التي تركتها الثقافة الرومانية والإغريقية في أوروبا الغربية ، فثلاث تعلمت اليابان من الصين فن الكتابة ، إذ لم تكن لليابانيين كتابة على الإطلاق ، قبل أن تظهر فيها الكتب والمخطوطات الصينية ، فنقلوا عنها طريقهم المعقدة في فن الكتابة ، لأنها لا تستند إلى الأبجديات المعروفة ، وإنما هي مجموعات من الرسوم التصويرية والمخطوط . وكل إشارة فيها لا ترمز إلى نطق معين كالألف والباء ، إنما ترمز إلى فكرة معينة ، أو انطباع ذهني معين ، كذلك الذي يؤخذ عن « الحصان » أو « الجبل » أو « الطيبة » . ولذلك فإن الإنسان إذا أراد أن يتعلم القراءة الصينية ، ليس عليه أن يتعلم أبجدية من ٢٦ حرفا ، بل عليه أن يفهم معنى الآلاف من المخطوط والرموز . وقد اضطر اليابانيون إلى تعديل الكتابة الصينية إلى حد ما ، بما يلائم لغتهم ، فأصبحت في الواقع أكثر صعوبة في الصياغة والأسلوب .

وقد اقترنت الثقافة الصينية والكورية في اليابان ، باستحداث الديانة البوذية فيها . . وهي التي أوحى بتماثيل بوذا الفنية وأتباعه ، وما يمت إليها من صور الحوائط والنقوش . وقد كانت لليابانيين ديانته من قبل ، ويسمونها الآن « شنتو » أو « سبيل الآلهة » ؛ ولكن نظرا لما تمتاز به البوذية من تقدم وعمق ، فقد اعتنقها اليابانيون في مزيج من عقائدهم الدينية القديمة .

وفي القرن الثامن الميلادي — عندما كانت إنجلترا قابعة في العصور المظلمة — أسس اليابانيون عاصمة جميلة في « نارا » ، وبنوا معابد بوذية عظيمة ، أهمها معبد « تودايجي » ، وبه تماثيل بوذا الضخم ، وبدأوا في كتابة أشعارهم الأولى ، ثم نقلوا عاصمتهم إلى « كيوتو » في أواخر القرن الثامن ، فظهرت فيها مدينة على الطراز الصيني ، ذات طرق واسعة طويلة ومستقيمة ، تجري المياه في قنواتها ، وتمتد على جانبيها مخطوطات من الأشجار المتجاورة . وعلى مدار القرون الأربعة التالية ، نمت في اليابان حضارة مهذبة رفيعة . وقد تبنى القصر الإمبراطوري ، كما تبنت الطبقة الأرستقراطية ، تشجيع الشعر وموازرة فنون الرسم والتصوير ، وبعض الفنون الأخرى الأقل شيوعا كإعداد المخلوط ذي الروائح العطرية . ومن المدهش حقا أن أجود الأدب في هذه الفترة ، كان من صنع النساء . ومن أشهر المؤلفات فيها قصة طويلة عن أمير وسيم يسمى چنچي مونوجاتاري أو قصة « چنچي » ، وقد كتبها سيدة من سيدات القصر .



يحدث أحيانا أن يصبح الأباطرة رهبانا ،
الناثر أريكا يلتجئ إلى الإمبراطورة
طالباً الصفح



الحيط ، والاستثناء الوحيد من هذا الحظر الشديد ، تمتعت به جماعة صغيرة من التجار الهولنديين على جزيرة صغيرة في خليج ناجازاكي ، وقد وضعوا تحت حراسة مشددة ، جعلهم أقرب إلى المسجونين منهم إلى الطلقاء .

ويرجع السبب في هذه الإجراءات ، إلى أن طائفة من رجال الدين الخزويت القادمين من أسبانيا والبرتغال ، هبطوا أراضي اليابان قبل ذلك بسنوات قليلة للتبشير ، وإدخال الناس في الدين المسيحي . وقد تراهى إلى « الشوجان » أن الدول التي سمحت لهؤلاء الخزويت بدخولها ، سرعان ما وقعت تحت نير الاستعباد من جانب الدول الغربية ، فهداه تفكيره إلى أن أسلم الإجراءات الوقائية ، هي منع الأجانب من دخول البلاد .

وعلى ذلك ، أمضت اليابان ٢٥٠ عاما في عزلة تامة عن العالم الخارجي ، حتى حدث في عام ١٨٥٣ ، أن قدم الكومودور « پيري » - ناشدا التوسع التجاري - على ظهر سفينة حربية أمريكية ، وأرغم اليابان على فتح أبوابها مرة أخرى للأجانب ، بعد عام من وصوله .

وفي بادئ الأمر ، لم تكن اليابان راغبة في ذلك ، ولقي كثير من الأجانب حتفهم على أيدي المحاربين الساموراي المحافظين ، الذين ظلوا يعتقدون أن السماح

كان الغتاد الحربى للساموراي ذا تأثير ، ولكن هناك بالأحرى كثيرا جداً منه

للغربيين بدخول البلاد ، معناه الانحلال الخلقي ، وانخسوع السياسى . ولكن حدث في سنة ١٨٦٨ ، أن نجح « الساموراي » التقدميين في إقامة نظام جديد ، قضى على الإقطاع والرئاسة الأسرية الشوجانية ، وانتقل الإمبراطور من كيوتو إلى « إيدو » ، التى سميت طوكيو فيما بعد ، وأصبح هو الرئيس الأعلى للدولة . وقد قررت الحكومة الجديدة ، أن تتخذ سياسة ترتكز إلى نظرية جديدة ، تقوم على فكرة أن أسلم الوسائل التى تضمن عدم إخضاع اليابان للقوى الغربية ، هو العمل على أن تكون اليابان على نفس القوة التى تتمتع بها الدول الغربية ، وعلى نفس المخططات الغربية في هذا المجال .

اليابان الحديثة

شرع اليابانيون في مد خطوط السكك الحديدية ، وإقامة المصانع ، وبناء الناقلات البحرية والسفن الحربية ، وحالفهم النجاح والتوفيق ، إلى الحد الذى جعلهم سنة ١٩٠٥ قادرين على إلحاق الهزيمة بالروس في الحرب اليابانية الروسية ، وهم الذين كانوا قبل ٣٥ عاما ، أمة إقطاعية على المستوى الاقتصادى للدول الأوروبية في القرون الوسطى . وقد تمكنت القوات المسلحة في خلال الثلاثينات ، من السيطرة تدريجيا على الحكومة ، وسرعان ما أصبحت البلاد دولة موحدة قوية ، فقد هزمت الصين . . . وفي سنة ١٩٤١ ، قامت اليابان - دون إعلان الحرب على الولايات المتحدة - بإغراق الأسطول الأمريكى بالقنابل في ميناء « بيرل هاربور » . وقد أدى بها ذلك إلى دخول الحرب العالمية الثانية ، ولكنها استسلمت سنة ١٩٤٥ ، عندما أسقط عليها الأمريكيون القنابل الذرية في هيروشيما وناجازاكي .



كشف ضريبي ياباني قديم منسق

قائمة إحصائية بالمساحة الإدارية لشيا في ولاية شيكوزين

تاهو ، العام الحادى عشر (٧٠٢ ميلادية) من حكمه
رأس المنزل : إيراب وليس نوموزو ، ٤٩ سنة ، ذكر بالغ
الأم : كيزينوب وليست إيشيم ، ٧٤ سنة ، أنثى « بيضاء »
الابن : إيراب وليس كيرو ، ١٧ سنة ، ذكر مراهق
الابنة : إيراب وليست ماروم ، سنة واحدة ، أنثى « مخضراء »
الجميع : ٥ ألقام

فإن لا تستحق عنهما الضريبة (واحدة أنثى « بيضاء » وواحدة أنثى « مخضراء »)
٣ ألقام تستحق عنها الضريبة (فإن بالغان ، ولم مراهق) (١٢ بضمة) - عثم ولاية شيكوزين

الحرب الأهلية

وهذه الحضارة الرفيعة ، أو بالأحرى الحضارة الضعيفة ، بدأت تتعثر في أواخر القرن الثانى عشر ، عندما بدأت طبقة جديدة ، هي طبقة المحاربين أو « الساموراي » في الظهور ، واندلعت حرب أهلية بين أسرتين كبيرتين من هؤلاء المحاربين - أسرة ميناموتو وأسرة تيرا - وكان الفرد منهما يبدو كما هو ظاهر في الصورة هنا . . وقد انتهى الصراع بانتصار أسرة ميناموتو ، ولكن النزاع استمر بعد ذلك ، وعلى الأخص خلال القرن السادس عشر ، وتعرضت البلاد إلى موجات من الحروب الأهلية والمنازعات الأسرية . وفي نهاية فترة الصراع ، لم يكن أمام أى مواطن متسع من الوقت للفن أو الأدب أو الإنجازات الحضارية الهادئة ، ألهم إلا أولئك الكهنة البوذيون في أديرتهم .

وفي النهاية ، انتهت هذه الحروب على أيدي ثلاثة من القواد العظام ، نجحوا في إعادة الهدوء والسلم إلى البلاد ، وهؤلاء هم نوباناجا ، وهايدي يوشى ، وإييازو . وقد انحدر الأخير من أسرة تدعى طوكيو جاوا ، ونجح في إقامة نظام إقطاعى جديد وطيد ، كفل للبلاد فترة سلم امتدت ٢٥٠ عاما . وقد استمر الإمبراطور مقبلا في « كيوتو » ، ولكن ظلت مقاليد

السلطة في يد أسرة طوكيو جاوا ، وكان عميدها شوجان ، يمارس سلطاته الإدارية من مدينة إيدو ، التى اتخذها عاصمة له ، والتى هي الآن طوكيو . أما باقى اليابان فقد اقتسمها أمراء الإقطاع ، وكان جميعهم يدينون بالطاعة لأسرة طوكيو جاوا .

ياباني ذو مقام كبير



الدولة المغلقة

في عام ١٦٢٤ ، قام عميد أسرة طوكيو جاوا - الشوجان - باتخاذ خطوة عنيفة ، فأعلن أنه منذ ذلك التاريخ ، تعتبر اليابان دولة مغلقة ، فلا يسمح لأى أجنبي بدخولها ، ولا يسمح لأى ياباني بمغادرتها ، كما لا يسمح ببناء أية سفينة قادرة على عبور

التلغراف

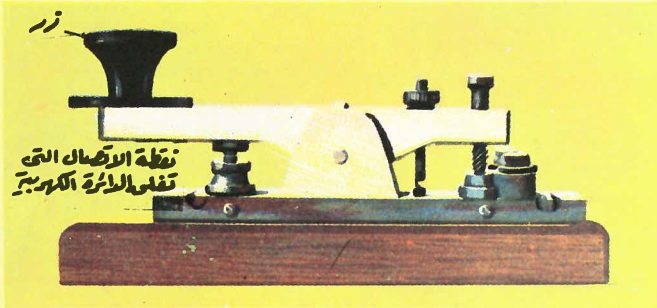
سلك موصل تنتقل خلاله تلك النبضات . ٣ - مستقبل تتحول فيه تلك النبضات إلى شرط ونقط ، فوق شريط من الورق .

ومعنى هذا باختصار ، دائرة كهربية مغلقة ، تقوم فيها الأرض بدور موصل العودة . وكما في حالة الجرس الكهربى ، فإن إقفال الدائرة يتم بالضغط على زر ، وبهذه الطريقة يسرى التيار . وهنا يقوم مغناطيس كهربى بجذب عارضة معدنية ، تحمل سناً محبراً يقوم بخط العلامات .

مفتاح التشغيل

هو زر يقوم عامل التلغراف بالضغط عليه فيقفل الدائرة . وهنا يجب على عامل التشغيل أن يلاحظ أنه إذا ضغط على الزر بسرعة ، فإن الواضح أن الدائرة سوف تغلق لفترة قصيرة جداً ، وبالتالي فإن النبضة الكهربائية التى تنتقل خلال الخط ستكون قصيرة جداً . أما إذا استمر الضغط على الزر لفترة أطول (ثلاثة أضعاف تقريباً) ، فإن إقفال الدائرة ، وبالتالي النبضات ستكون أطول . تلك هى كل وظيفة مفتاح التشغيل .

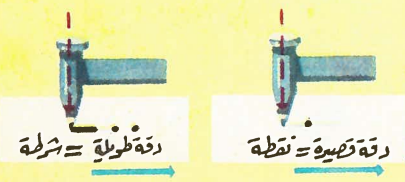
جهاز الإرسال
والأجزاء التى يتكون
منها . وعندما
يضغط عامل
التلغراف على الزر ،
تقفل الدائرة
الكهربية لفترة
قصيرة أو طويلة ،
وبذلك تنقل النقط
والشرط .



المستقبل

نحن الآن عند الطرف الآخر من الخط ، وقد يكون ذلك على بعد آلاف الكيلومترات . وهنا يوجد مستقبل ، وهو يتكون من مغناطيس كهربى ، وعند سريان التيار ، يجذب إليه عارضة معدنية مزودة بسن محبرة . وعندما تصل نبضة قصيرة إلى هذا المغناطيس ، فإنه يعمل لمدة لحظة قصيرة ، يجذب خلالها العارضة المعدنية ، فتتخفض هذه ، ويخط السن المثبت في طرفها نقطة فوق شريط رفيع من الورق يتحرك من تحتها . وعلى العكس من ذلك ، فعندما تكون النبضة الواصلة إلى المغناطيس الكهربى أطول ، فإن العارضة المعدنية ، ومعها السن ، تخط شرط .

وفيما يلى نص الأحرف الهجائية بطريقة مورس . وكما هو واضح ، فإن كل حرف من حروف الهجاء يتكون من مجموعة



تفاصيل المستقبل الكاتب وطريقة عمله

من الشرط والنقط . وعلى ذلك ، فإن عامل التلغراف يستطيع مثلاً أن يتقل كلمة « بيت » بإرسال النبضات الآتية :

ب
ي
ت

وكلمة « يلعب » كالاتى :

ي
ل
ع
ب

وفي محطة الوصول ، يقرأ عامل الاستقبال هذه النبضات ، التى يراها مخطوطة على شريط الورق ، ويترجمها فوراً .

الحروف الأبجدية العربية بطريقة مورس

١	ر	غ
ب	ز	ذ
ت	س	ق
ث	ش	ك
ج	ص	ل
ح	ض	م
خ	ط	ن
د	ت	هـ
ذ	ع	و
	ي	



العالم الأمريكى صموئيل مورس مخترع التلغراف الكهربى ، وهو يبعث برسالة ، ويرى خلفه أول جهاز استقبال

في يوم ٢٤ مايو ١٨٤٤ ، تم إرسال أول برقية في التاريخ ، بواسطة تلغراف مورس من واشنطن إلى بلتيمور بالولايات المتحدة . كانت البرقية تحمل هذا النص من نصوص الإنجيل : « هذا من فعل الله » . لم تكن المسافة التى قطعها الرسالة طويلة (٦٥ كيلومتراً فقط) ، ولكنها كانت بداية مرحلة جديدة ورئيسية في العلوم والتقنية الإنسانية .

نقطة وشرطة

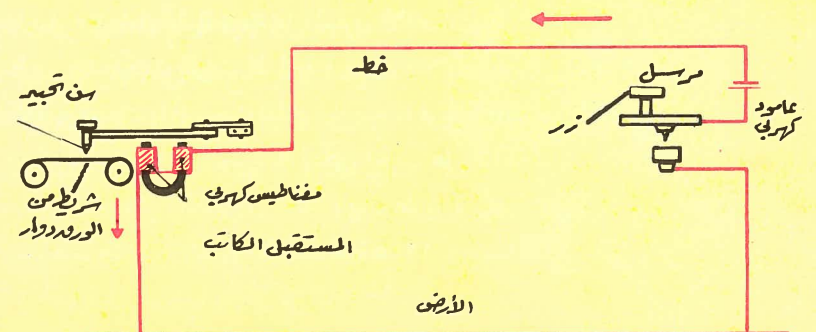
بعد سنوات من الدراسة والبحث ، قام بهما العلماء الفرنسيون ، والإنجليز ، والأمريكيون ، تمكن المصور والعالم الأمريكى صموئيل مورس أخيراً من اختراع جهاز تلغرافى فعال وعلمى ، وأطلق عليه اسمه . وبعد ذلك بمائة عام ، كان الجهاز لا يزال مستخدماً كما هو ، مع قليل من التعديلات .

كانت فكرة مورس في استخدام هذا الجهاز ، وهى الفكرة التى مكنته من استبعاد كل الطرق الأخرى ، فكرة تدل على العبقرية ، ومع ذلك فإنها لم تكن عملية بدرجة كافية . والفكرة مؤسسة على مبدأ النسخ ، فكل حرف من حروف الهجاء ، يرمز إليه بمجموعة من الشرط والنقط ، التى يمكن تكوينها بواسطة جهاز إرسال ، يمكنه إحداث نبضتين كهربيتين (إحداها قصيرة ، وتدل على النقطة ، والثانية أطول ، وتدل على الشرطة) ، وتنتقل هذه النبضات إلى المستقبل الذى يقوم بتسجيلها .

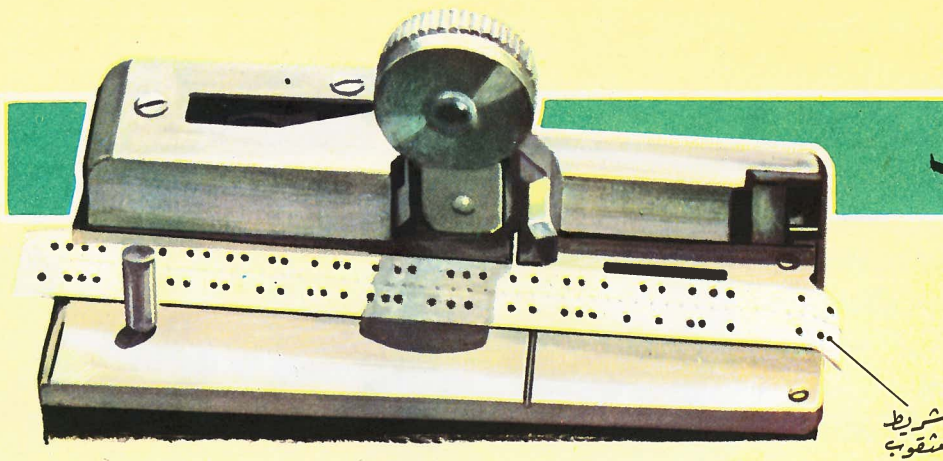
وصف الجهاز

لنتفحص الآن الجهاز الفعلى . ولكى يسهل علينا تفهمه ، نقول بأن الجهاز التلغرافى الكامل يتكون من ثلاثة أجزاء :

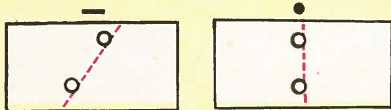
١ - مفتاح التشغيل المرسل ، ومنه تنبعث النبضات الكهربائية . ٢ - خط ، أى



والتلغراف والكاتب



أس مفتاح التشغيل مورس الآلى : يجرى سحب الشريط المثقوب بواسطة عجلة مسننة



يقابل كل نقطة من هجائية المورس ، ثقبان في وضع رأسى على جانبي خط الوسط ، أما الشرطة فيقابلها ثقبان في وضع مائل .

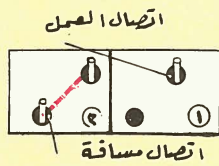
المشرفة المشقوب

لم تعد الرسائل الكهروإلستكية ترسل اليوم بواسطة المرسل (أو مفتاح التشغيل) المورس، ولكنها ترسل عن طريق الشريط المثقوب (ويسمى Zone). وفيما يلي تفاصيل إجراء هذه العملية: عندما يقوم عامل التشغيل بالضغط على أزرار جهاز خاص يشبه الآلة الكاتبة، تحدث ثقوب في شريط من الورق. ويتحرك هذا الشريط بواسطة عجلة مسننة «تتشقق» في خط منقط تمتد في وسط الشريط.

وفما يلي نموذج لشريط مثقوب يحمل كلمة "Radiogramma"

يمر الشريط بعد ذلك في باحث (مرسل) موزن آلي ، وهناك يمر فوقه سنان مدينتان في حركة ارتفاع وانخفاض ، وتحسنان مواضع الثقوب ، ولا تستطيعان المرور فوق الشريط ، إلا عن طريق هذه الثقوب .
وتختص سن بإرسال النبضات الكهربائية ، فتحدث الاتصال الدال على « العمل » ، في حين أن وظيفة السن الأخرى ، هي قطع هذا الاتصال ، وإحداث « الفراغ » ، وهو ما يسمى « اتصال الفراغ » .

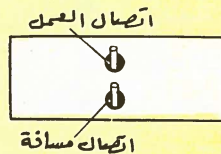
وإذا كان الثقبان في وضع مائل ، فإن السن الأولي يمر وتحدث اتصال « العمل » ① وتحافظ على بقاء هذا الاتصال ، لول فترة الاتصال في حالة بقطع الاتصال ② ،



وإذا كان الثقبان على نفس الخط الرأسى ، فإن السن الأولى تبعث بنبضة كهربية قصيرة (نقطة في هجائية مورس).

وفي الحال تقوم السن الأخرى بقطع الاتصال .

The diagram shows a rectangular box representing a Morse code key. Inside the box, there are two circular buttons or contacts. An arrow points from the text 'إرسال العمد' (Send the code) to the top button. Another arrow points from the text 'إرسال مسافة' (Send space) to the bottom button.



وهذه النبضات الكهربائية ، القصيرة والطويلة ، تصل إلى « المرسل » ، فيقوم ، بمساعدة الهوائيات المجهز بها ، بإطلاق الموجات اللاسلكية ، نحو محطة الاستقبال في المدينة الأخرى .

وهنا تحدث العملية بالعكس : فالهوائيات ، وتسمى « الموجهات » ، تقوم بالقاط الإشارات وتنقلها إلى مستقبل ، يقوم بدوره بنقلها إلى أجهزة التسجيل الخاصة .

نستمع طرقات محمومة صادرة من إحدى الحجرات المغلقة ، وهى طرقات مفاتيح آلات كاتبة، تقوم بإرسال الأخبار والرسائل بسرعة فائقة . تلك هى أجهزة التلغراف الكاتب (التليكس) ، وهى أجهزة تعد من أحدث وسائل الاتصال بالتلغراف . ونظرية هذه الأجهزة غاية فى البساطة : فإن الآلة الكاتبة التى تجرى عليها كتابة الرسالة تؤثر على آلة أخرى ، فى مكان آخر بعيد ، فتقوم بتسجيل الرسالة . ومجموعة الأجهزة التى تقوم بإرسال الرسائل البرقية بطريقة التلغراف الكاتب ، مثلها كمثل أية مجموعة تلغرافية عادية ، تتكون من ثلاثة أجزاء : آلة باعثة (مرسل) ، وخط كهربي (يمكن أن يحل محله جسر لاسلكي) ، وأخير آلة الاستقبال . وطريقة نقل الرسالة البرقية هى كالآتي :

١ - تسجل الرسالة المطلوب نقلها على شريط مثقوب . ٢ - يركب هذا الشريط فى جهاز التلغراف الكاتب ، ويجرى تحويل كل حرف أو علامة فصل أو رقم ، بواسطة خمس نبضات كهربية مجمعة فى غير انتظام ، ثم (٣) ترسل هذه النبضات خلال الخط، أو تطلق على شكل موجات لاسلكية بواسطة محطة الإرسال ، وأخيراً ٤ - وفى الآلات المستقبلية، تؤثر النبضات على مغناطيس كهربي، فيقوم بدوره بتحريك الزرار المقابل للحرف المطلوب تسجيله . وهكذا فإن جهاز التلغراف الكاتب ، يقوم بتسجيل الرسالة بالحروف العادية . وبسرعة فائقة (٢٨ ٤ دقة فى الدقيقة) . ويدهى أن المستقبل يعمل وحده ، وفى كل أوقات اليوم ، حتى ولو كانت صالات التحرير والمكاتب مغلقة .

أجهزة تليفراية مختلفة

لا يزال تلفراف مورس مستخدماً في الخطوط القليلة الحركة، وذلك بالنسبة لبطنه، إذ أنه يحتاج لتكرار فتح وإقفال الدائرة مع كل حرف. ولهذا السبب، تستخدم في الوقت الحاضر أجهزة معدلة، وهي وإن كانت تعتمد على نظرية الدائرة المغفلة، والمغناطيس الكهربى، إلا أنها تسمح بإرسال عدة برقيات بسرعة وفي وقت واحد. وتعرف هذه الطريقة باسم « طريقة البرقيات المتعددة ». كما أن الأجهزة المستخدمة هنا تكون « طابعة »، وفي حالة ما إذا كانت ترجمة رموز المورس تتم بواسطة آلة خاصة، تقدم نصاً مكتوباً على الفور، وتكون « آلية » في حالة ما إذا استعصى عن يد العامل بشرط ورق خاص سبق تثبيته آلياً.

المتغراف اللاسلكي

هنا تبرز مشكلة « الخطوط ». فليس من الممكن أو من السهل دائماً مد خط تلغرافى (و لتصور مثلاً منطقة نائية في قلب الصحراء ، أو وسط الجبال ، أو باخرة في رحلة عبر البحار) .

ولحسن الحظ ، فإن لدينا الآن « وسيلة النقل » التي نستطيع بها نقل النبضات الكهرومغناطيسية عبر الفضاء ، وهي الموجات الكهرومغناطيسية .

وكان وليم ماركونى هو الذى استخدم تلك الموجات فى التلغراف ، فابتكر بذلك التلغراف اللاسلكى . وفى ١٢ ديسمبر سنة ١٩٠١، نجح ماركونى فى إرسال إشارة مكونة من ثلاث نقاط (تدل على حرف S) من كورنوال بإنجلترا ، إلى جزيرة نيوفوندلاند . وكانت المسافة التى قطعها الإشارة تزيد على ٣٠٠٠ كم .



تلفراف كاتب (تليكس) ، وهو من أحدث أجهزة النقل
التلغرافي ، ويرى إلى اليسار الباعث الآلى

التلفراف الكاتب "التليكس"

إذا قمت بزيارة لإحدى صالات التحرير في إدارات الصحف ، أو لأحد مكاتب التلغراف العديدة ، فإنك

إيجناتيوس دي لويولا

أحد الأديرة الشهيرة حيث أجرى اعترافه . كانت خطاياها السابقة تثقل عليه ، وكانت من الكثيرة بحيث أن تلاوتها استغرقت منه قرابة ثلاثة أيام . ثم ترك سيفه ، وهو رمز أطماحه الحربية السابقة ، تركه فوق مذبح السيدة العذراء ، واستبدل بملابسه الفاخرة ملابس المتسولين .

كان أعظم ما يتمناه إيجناتيوس أن يذهب إلى الأراضي المقدسة ، ولكنه قبل أن يفعل ذلك ، أمضى بضعة شهور في مدينة مانريزا Manresa عاشها في تقشف ، فكان يتسول قوت يومه ، ويقضي ليلته حيثما وجد المسلجاً ، ويمضي أوقاته في الصلاة ، وفي زيارة المرضى والفقراء .

كانت خطاياها لا تزال تثقل عليه ، فكان ينزل بنفسه أقصى أنواع العقاب البدني ، ويمتنع عن الطعام لفترات طويلة . وبالرغم من أنه كان شديد الحساسية نحو الآلام الغير ، إلا أنه كان يستعذب آلامه الشخصية ، إذ أنها كانت تعني أنه يتحمل بعض الآلام التي كان يتحملها المسيح .

وعندما ذهب إيجناتيوس إلى الأراضي المقدسة ، لم يأخذ معه مالا أو متاعاً من أي نوع . وكانت السعادة التي شعر بها عندما وقعت أنظاره لأول مرة على بيت المقدس بالغة ، لحد أنه ظل لبضعة أيام في حالة انتشاء . وكما كان يود لو بقي هناك إلى الأبد ، غير أنه أيقن بأنه لم يعد بعد لخدمة الرب ، بالطريقة التي كان يشعر بأنها فرضت عليه . كان لديه كل ما يحتاج إليه ذلك من حماس وإخلاص ، ولكن شيئاً واحداً كان ينقصه ، ذلك هو العلم والمعرفة ، إن ما حصله من علم ، لم يكن يتعدى فنون القتال ، ولذلك فقد قرر أن يعود إلى أسبانيا ليعلم نفسه .

جمعية المسيح

بعد أن عاد إيجناتيوس إلى أسبانيا ، تلقى دراسة في ثلاث جامعات ، ثم انتقل إلى جامعة السوربون Sorbonne في باريس ، وهناك ، في عام ١٥٣٤ ، وبالإشتراك مع ستة من زملائه الطلاب (كان أحدهم فرنسيس زافيه Francis Xavier ، الذي نودي به فيما بعد قديساً مثله في ذلك كمثل إيجناتيوس) ، أنشأ الجمعية التي أصبحت أقوى الهيئات في الكنيسة الكاثوليكية الرومانية ، وهي جمعية المسيح .

كان أعضاء تلك الجمعية ، وهم الذين عرفوا فيما بعد باسم اليسوعيين (الجزويت Jesuits) ، يعيشون تبعاً لنظام شديد الصرامة . وقد شرعت الجمعية في كثير من الأعمال ، ووضعت نفسها كلية في خدمة البابا ، وأخذت على عاتقها نشر تعاليم الإنجيل . وفي سبيل ذلك تغلغت ، غير هياية ولا وجله ، في أقصى بلاد العالم ، كالصين ، واليابان ، وأمريكا الجنوبية . كما شرع اليسوعيون في محاربة أعداء البابا في العالم المسيحي نفسه . كان ذلك هو ما عرف بعصر الإصلاح Reformation ، وهو العصر الذي انشقت فيه عدة بلاد عن الكنيسة الكاثوليكية ، فكان على اليسوعيين أن يحاربوا هذه الحركة بكل وسيلة في إمكانهم . وفضلاً عن ذلك ، فإن اليسوعيين كانوا طلاب علم ومعلمين أكفاء ، نالوا تقديراً عظيماً لخبرتهم في تعليم وتأهيل الشباب .

وقد توفي إيجناتيوس في عام ١٥٥٦ . كان اهتمامه منصباً على تنظيم « الجمعية » ، ووضع القواعد اللازمة لها ، كما أنه أضنى عليها روح الشجاعة التي أصبحت تميزها . وأشهر الكتب التي ألفها هو كتابه « التدريبات الروحية » ، وقد شرح فيه طريقته للتوصل إلى القدسية ، بتدريب الإرادة ، بحيث تسيطر تماماً على الجسم والروح .



▲ إيجناتيوس في فترة النقاهة من الجرح الذي أصابه في پامبلونا ، وقد أهدته الكتب التي كان يقرأها ، أن ينهج منهاجاً جديداً تماماً في حياته

ولد إيجناتيوس لوبيز دي لويولا Ignatius Lopez de Loyola عام ١٤٩١ ، من أسرة نبيلة في إقليم الباسك بأسبانيا . ولم يكن له في شبابه سوى مطعم واحد ، هو أن يكون جندياً عظيماً . وقد التحق بالجيش في سن مبكرة ، وإن كانت أول معركة يشترك فيها ، وهي المعركة الوحيدة ، لم تجر إلا بعد أن بلغ الثلاثين من عمره . كان الفرنسيون قد غزوا أسبانيا ، وهوجمت مدينة پامبلونا Pamploña ، التي كان أمر الدفاع عنها موكولا إليه . وقد أظهر المدافعون عن المدينة مقاومة بطولية ، إلا أن المهاجمين تمكنوا أخيراً من التغلب عليهم ، وأصيب إيجناتيوس بجراح خطيرة من إحدى قذائف المدفعية ، أدت إلى تهتك إحدى ساقيه .

وقد سمح له الفرنسيون بالعودة إلى بلده وأسرته في لويولا . وهناك قضى فترة علاج قاسية ، وإن لم يسفر العلاج عن الشفاء التام ، إذ أنه ظل بقية حياته يعرج قليلاً .

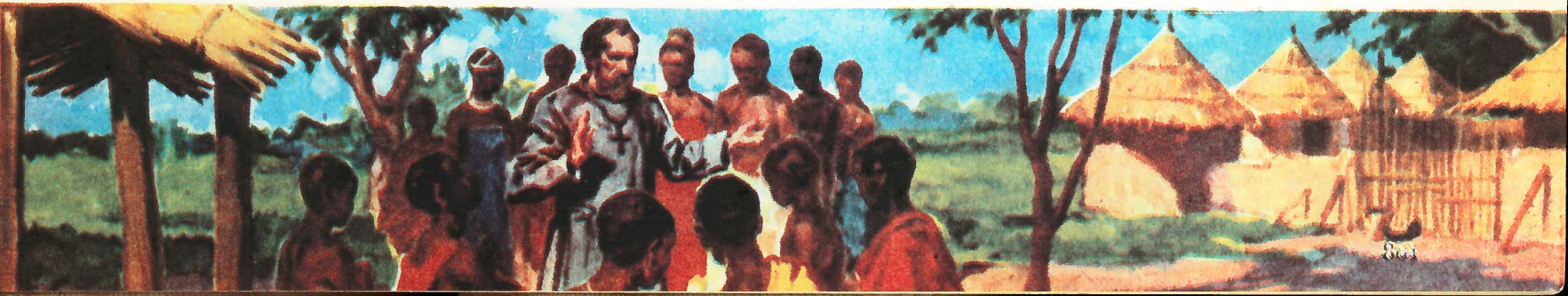
وبينما كان إيجناتيوس يقضي فترة النقاهة من جرحه ، طلب بعض الكتب ليقرأها . كان يود لو استطاع أن يقرأ قصص المغامرات والحروب ، ولكن مثل هذه القصص لم تكن متيسرة ؛ وكانت الكتب التي قدمت له ، بدلاً منها ، تشتمل على قصة حياة المسيح ، وقصص القديسين .

شعر إيجناتيوس في أول الأمر بأن تلك القصص مملة وثقيلة ، ولكنها سرعان ما أثارت حماسه ، بل إنها فعلت أكثر من ذلك ، إذ هيأت له هدفاً جديداً تماماً لحياته . وهكذا تبخرت كل أحلام إيجناتيوس بأن يصير جندياً عظيماً ، وأصبح أمله الوحيد أن يكرس حياته تكريساً تاماً لخدمة الرب .

التحول الديني

ما أن التأمت جراح إيجناتيوس حتى غادر بلدته ، وكان أول عمل قام به أن قصد

تغلغل الكثيرون من الجزويت في بلاد لم تستكشف ، ونشروا فيها تعاليم الإنجيل والديانة المسيحية



كيف تحصل على نسختك

سعر النسخة

ع. م. ج. ٢٠٠٠	مليمة	أبوظبي	٢٠٠٠ فلس
لبنان	ل. ل.	السعودية	٢ ريال
سوريا	ل. س.	عُدن	٥ شللات
الأردن	١٢٥ فلسا	السودان	١٥٠ مليما
العراق	١٢٥ فلسا	ليبيا	١٥ فترشا
الكويت	١٥٠ فلسا	تونس	٢ فزكات
اليحسين	٢٠٠ فلس	الجزائر	٣ دناشير
قطر	٢٠٠ فلس	المغرب	٣ دراهم
دجيب	٢٠٠ فلس		

- اطلب نسختك من باعة الصحف والإكشاك والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ع. م. ج. ٢٠٠٠ : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص. ب. ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما في ع. م. ج. ٢٠٠٠ وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مباديريف البريد

مطابع الإحرام التجارية

عمارة

والعمارة، باختلافها تبعاً للبلد وللعصر الذي نشأت فيه ، يمكن أن تكون : مصرية - آشورية - بابلية - فارسية - هندية - يونانية - إترورية - رومانية - مسيحية - بيزنطية - مورية - لاتينية قوطية - عربية - من عصر النهضة - من عصر الباروك - روكوك (زخرفة مقفلة) - تقليدية حديثة - ١٩٠٠ . وباختلافها تبعاً للغرض المنشأ لأجله فهي : مدنية (المساكن ، والمباني العامة ، مثل دور الحكام ، والمدارس ، والمكاتب ، والمتاحف ، والمدرجات الرياضية ، والمستشفيات ، والكبارى ، وقنوات المياه) . دينية (المساجد والكنائس ...) . حضرية (الطرق ، والميادين في المناطق المأهولة) . مائية (قنوات تصريف المياه) . جنائزية (المقابر) عسكرية (الثكنات ، والمنشآت الدفاعية) . بحرية (الموانئ والرسانات) .

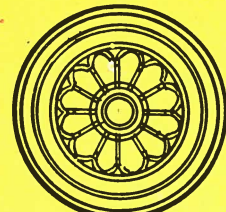
بعض أنواع الرخام

أحمر من شيشيا

عناصر زخرفية معمارية



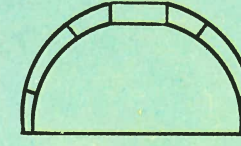
نافذة مقعرة



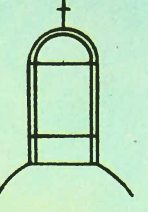
نخبة



كوة مقعرة



قبة نصف قطرية



فانوس

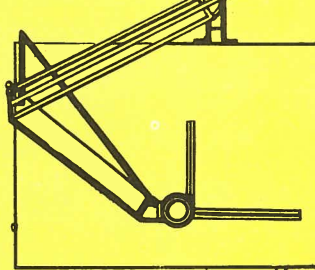


تصميم القبة والفانوس

قبة ذات شطون

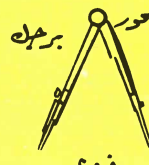
آلات المهندس المعماري

نقشة رسم بأدوات



مسطرة

ثلث



برجل

فرع



برجل بسن جاف



قلم رسم الخطوط

المواد المستخدمة في البناء

- الحجارة - الطوب - الجير (من الحجر الجيري) - الملاط (الجير المخلوط بالماء والرمل) - الأسمنت (مادة تحصل عليها من الحجر الجيري الغني بالطفل) - الخرسانة (أسمنت مخلوط بالماء والحصي) - أسمنت مسلح (أسمنت مقوى بأسياخ حديدية) - رمل - حصي - خشب - كرات - أسياخ حديد - جبس (تسمى به الجدران لإكسابها نعومة) - طلاء مائي - طلاء زيتي - ورق ملون للصق على الجدران - رخام - قرميد - أردواز - مشمع - بلاط - خشب - باركيه - ألواح من الخشب .

المهندس يحسب ويقيس ويراجع
المعماري يصمم ويضع الكودك ويرسم

- مجموعة المهنيين الذين يشتغلون في البناء هم : المهندس المعماري - المهندس - الرسام - مهندس الديكور - المشرف على العمل - الملاحظ - البناء - نجار المسلح - التجار - السباك - الكهربائي - عامل الزجاج - النقاش .

أخضر قديم من اليونان

بروكاتل من سوريا

رخام للتماثيل من كراي تبوسكانيا



" CONOSCERE "
1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Genève
autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

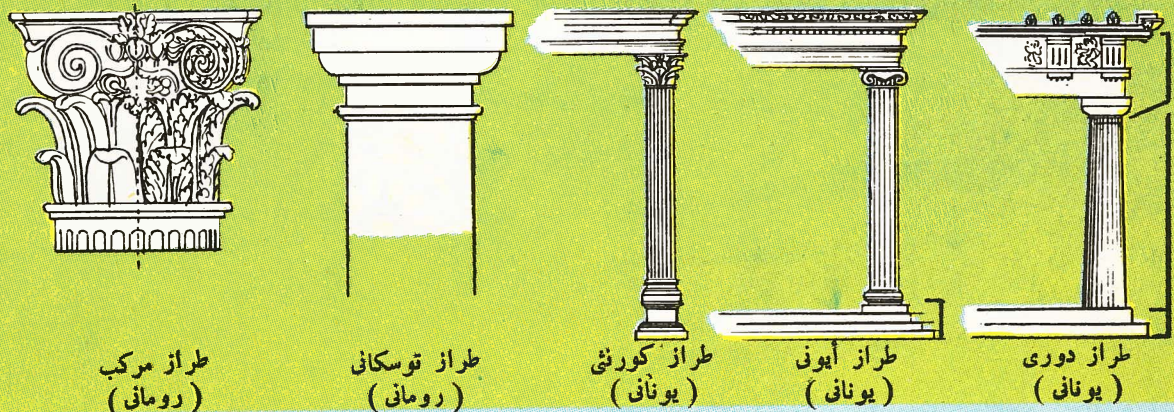
- الأدب في عصر الدولة الأيوبية .
- السكك الحديدية الإيطالية .
- طيور الغابات في بريطانيا .
- السيد المحافظ .
- الساخرة .
- الجنرال غوردون .

- التصوير في العصر الأيوبي .
- إيطاليا من ناحية المساحة .
- بحيرة كومو .
- اللوز .
- الصييف .
- تاريخ السايك .
- التلفزيون والتلفزيون الكاتب .
- إيجناسيوس دي لوبولا .

عمارة

الطراز المعماري

وتنتمي كلها إلى العمارة التقليدية ، أي اليونانية والرومانية . وعمارة هذين الشعبين وصلت إلى حد كبير من الكمال ، وأصبحت مثلاً يحتذى للقرون اللاحقة .



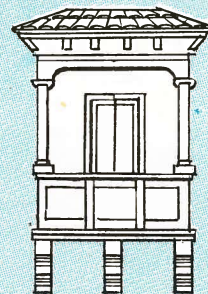
طراز مركب
(روماني)

طراز توسكاني
(روماني)

طراز كورنثي
(يوناني)

طراز أيوني
(يوناني)

طراز دوري
(يوناني)

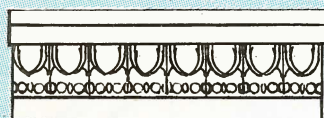


البرج المدبب ، وهو على شكل هرم مدبب ، وهو يميز العمارة القوطية .

مسلة ، وهي عمود ذو قاعدة مربعة ، كان قدماء المصريين يقيمونه تخليداً لبعض الأحداث

الشرفة ، وتوجد عادة في واجهات القصور الريفية في العصور الوسطى بإيطاليا ، وكان الحكام يخاطبون الشعب منها

الكارياتيد ، وهو تمثال لامرأة يستخدم في حمل العتب بدلاً من العمود .



الصندوق ، وهو فجوة تتوسط بين عارضتين في السقف ، طراز



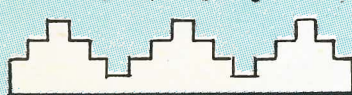
عصر النهضة ، وكانت عادة تطل وتنتح بسخاء



شرفة من العصور الوسطى ، طراز بابوي



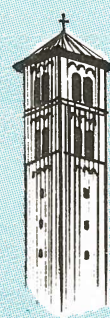
شرفة طراز إمبراطوري



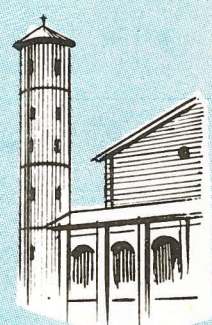
شرفة طراز شرقي



برج جرس قوطي إيطالي



برج كاثوليكي



برج الجرس في مدينة رافينا بإيطاليا



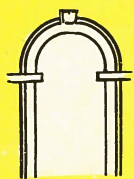
برج جرس باروكي



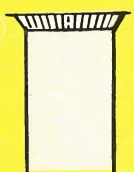
برج جرس من عصر النهضة



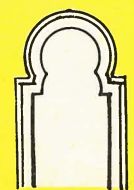
برج جرس قوطي من بلاد الشمال



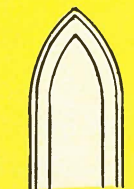
نافذة بعقد كامل



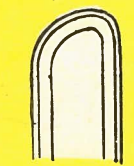
نافذة ذات نقش مسطح



عقد مورى " عمارة عربية "



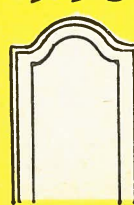
عقد قوطي " الكنيسة المقدسة "



عقد زخرف " الكتف العلوي يحمل الجدار الخارجي في الكنائس القوطية . ويمكن رؤية بعض العقود في قبعة ميلانو "



عقد قوطي ذو فصوص ثلاثة



عقد باروكي